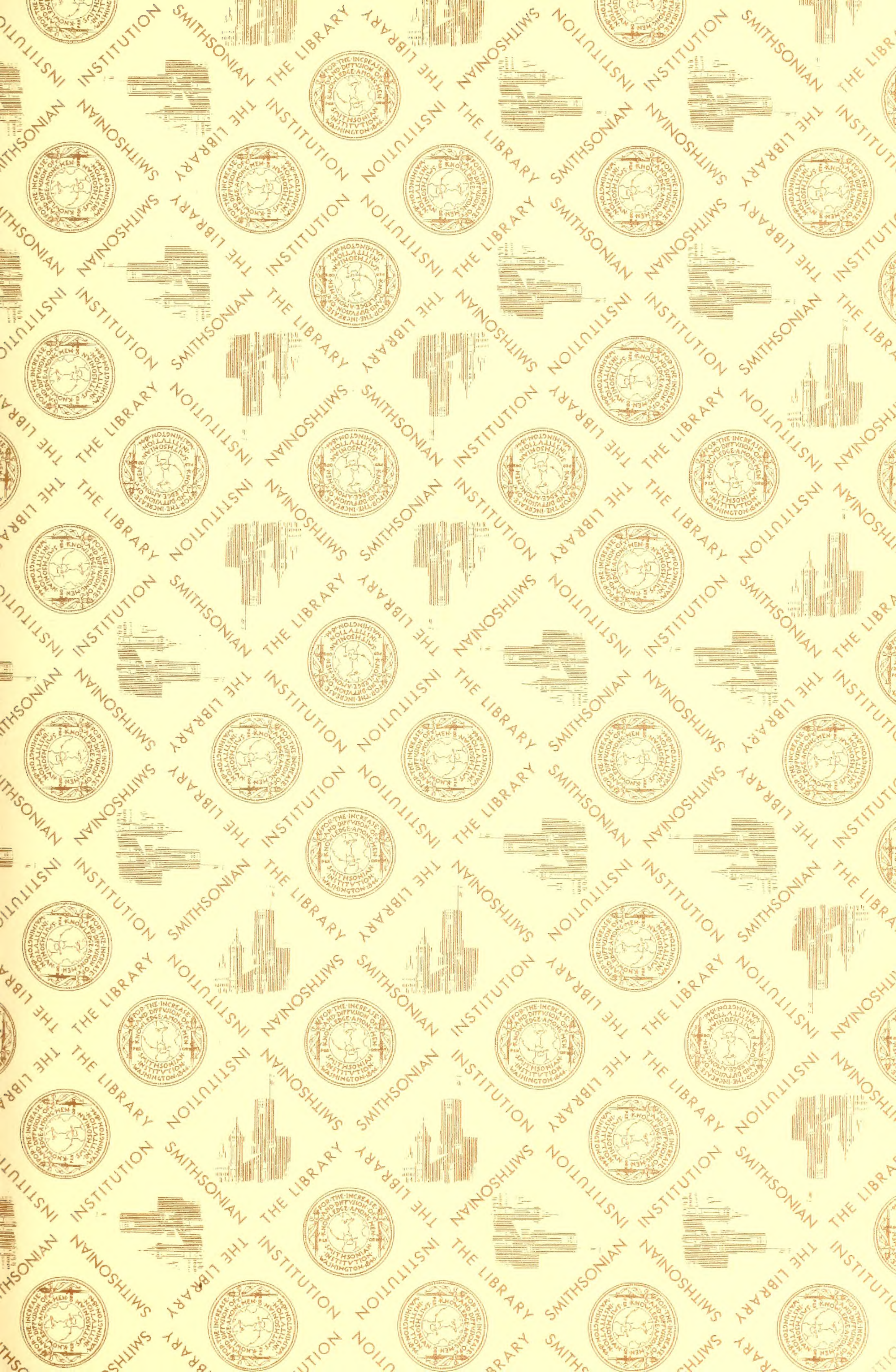

THE LIBRARY
SMITHSONIAN INSTITUTION
FOR THE INCREASE AND DIFFUSION OF KNOWLEDGE AMONG MEN
SMITHSONIAN INSTITUTION WASHINGTON 1846


SMITHSONIAN INSTITUTION
THE LIBRARY
FOR THE INCREASE AND DIFFUSION OF KNOWLEDGE AMONG MEN

ICONES BOGORIENSES.

JARDIN BOTANIQUE DE BUITENZORG.

ICONES BOGORIENSES

VOLUME I

PL. I—C.



LIBRAIRIE ET IMPRIMERIE
ci-devant
E. J. BRILL
LEIDE — 1901.

DATES DE LA PUBLICATION

DU PREMIER VOLUME.

Fasc. 1	. . . . .	2 Décembre 1897.
Fasc. 2	. . . . .	20 Septembre 1899.
Fasc. 3	. . . . .	12 Décembre 1899.
Fasc. 4	. . . . .	Juli 1901.

IMPRIMERIE ci-devant E. J. BRILL — LEIDE.

TABLE DES MATIÈRES

DU

PREMIER VOLUME.

FASCICULE 1.

---

1) Ce nom a été changé par les auteurs de l'article en celui de *Xanthophyllum excelsum Bl.*, qui lui est antérieur. Voyez la note dans les Errata, insérés à la fin du second Fascicule.

FASCICULE 2.

---

1) Par une erreur du lithographe il y a eu interversion des dessins reproduits sur les Planches XXI et XXII. La première se rapporte au *Pisonia longirostris Teysm. et Binn.* et la seconde au *Pisonia cauliflora Scheff.*

FASCICULE 3.

ANONACEAE PAR J. G. BOERLAGE.

---

1) Dans l'article comme sur la planche le nom indiqué pour l'espèce est *Artabotrys lanuginosa* et pour l'espèce suivante *Artabotrys rosea*, lisez *Artabotrys lanuginosus* et *Artabotrys roseus.*

FASCICULE 4.

TABLE ALPHABÉTIQUE
DU PREMIER VOLUME.

Nous avons indiqué pour chaque espèce le numéro de la planche appartenant à l'article dans lequel elle est mentionnée.

Les pages ne sont citées que pour les espèces, dont il est question dans le second fascicule, parce que dans celui-ci tous les articles constituent un ensemble.

Les synonymes sont imprimés en italiques; de même les nombres des tables pour les espèces qui ne sont mentionnées qu'accidentellement dans le texte.

1) Dans l'article et sur la planche le nom de l'espèce est *Artabotrys lanuginosa,* il faut lire *lanuginosus.* De même pour *Artabotrys rosea,* lisez *roseus.*

1) Par une erreur typographique *Lalia* dans le texte.
2) Par une erreur typographique *Bembau* dans le texte.

1) Dans le texte par un erreur typographique *Bembau.*

2) Par une erreur du lithographe il y a eu interversion dans les dessins reproduits sur les Planches XXI et XXII. La première se rapporte au *Pisonia longirostris Teysm. et Binn.*, et la seconde au *Pisonia cauliflora Scheff.*

3) Dans le texte par un erreur typographique *Bembau.*

1) Le nom qui se trouve sur cette planche est *Xanthophyllum affine Korth.*, mais d'après une note concernant les Errata du premier Fascicule, insérés à la fin du second Fascicule, ce nom doit être changé en celui de *Xanthophyllum excelsum Bl.*, qui lui est antérieur. Le dernier nom prend donc la place de *Xanthophyllum affine Korth. var. excelsa Koord. et Val.* tandis que le *Xanthophyllum affine Korth. var. genuina Koord. et Val.* s'appelle *Xanthophyllum excelsum Bl. var. affine Koord. et Val.*

AVIS AU RELIEUR.

Pour relier les quatre fascicules en un seul volume, les planches des fascicules 1, 3 et 4 doivent être placées en face des articles correspondants, mais celles du fascicule 2 à la fin du fascicule.

Quoiqu'il y ait une table alphabétique pour tout le volume, les registres des fascicules doivent être maintenus parce que sans cela il y aurait discontinuation dans la pagination.

JARDIN BOTANIQUE DE BUITENZORG.

ICONES BOGORIENSES

1ier FASCICULE.

PL. I—XXV.

LIBRAIRIE ET IMPRIMERIE
ci-devant
E. J. BRILL
LEIDE — 1897.

ICONES BOGORIENSES.

JARDIN BOTANIQUE DE BUITENZORG.

ICONES BOGORIENSES

1ier FASCICULE.

PL. I—XXV.



LIBRAIRIE ET IMPRIMERIE
ci-devant
E. J. BRILL
LEIDE — 1897.



IMPRIMERIE ci-devant E. J. BRILL, LEIDE.

La nouvelle publication du Jardin Botanique de Buitenzorg, inaugurée par le présent fascicule, ne contiendra que des descriptions illustrées d'espèces nouvelles ou peu connues.

Nous avons pensé qu'elle pourrait rendre des services à côté des „Annales du Jardin Botanique de Buitenzorg".

Bien que consacrée en premier lieu aux plantes des possessions Néerlandaises, elle s'occupera, le cas échéant, aussi d'autres espèces intéressantes, soit cultivées au Jardin de Buitenzorg soit provenant de colonies voisines.

L'*Icones Bogorienses*, confié plus spécialement aux soins de M. le Dr. J. G. Boerlage, Directeur-Adjoint, chef de notre 1ière Division (Musée et Herbier) paraîtra à des époques indéterminées en fascicules contenant chacune 25 planches [1]).

Buitenzorg, Mai 1897. Treub,

Directeur du Jardin Botanique de l'État.

---

1) Ce recueil paraît aux frais des éditeurs, sans subvention aucune. Ainsi ne compte-t-il pas parmi les publications dont l'institut de Buitenzorg peut faire l'échange.

TABLE DES MATIÈRES.

CELASTRACEAE.

SAPINDACEAE.

CONNARACEAE.

SAPOTACEAE.

NYCTAGINACEAE.

EUPHORBIACEAE.

URTICACEAE.



MAS KROMOHARDJO DEL ET LITH.

IMP. P. J. MULDER, LEID

Indovethia calophylla *Boerl.*

TABULA I.

Indovethia calophylla *Boerl.*

Violaceae.

Fig. 1. Ramulus fructifer et florens. $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Alabastrum $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Flos calyce vi aperto, corolla adhuc clausa $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Flos calyce et corolla vi apertis, *a.* petala, *b.* staminodia oppositisepala, *c.* staminodia oppositipetala, *d.* stamina, *e.* pistillum $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Staminodia et stamina $\frac{1}{1}$. — Fig. 6. Stamina antice visa $\frac{1}{1}$. — Fig. 7. Stamina a dorso visa $\frac{1}{1}$. — Fig. 8. Floris sectio verticalis, in ovario placenta una antice visa $\frac{1}{1}$. — Fig. 9. Ovarii sectio verticalis, placentae duae lateraliter visae $\frac{1}{1}$. — Fig. 10. Ovarii sectio horizontalis $\frac{1}{1}$. — Fig. 11. Fructus ante dehiscentiam $\frac{1}{1}$. — Fig. 12. Fructus dehiscens. $\frac{1}{1}$. — Fig. 13. Semina $\frac{1}{1}$.

Indovethia *Boerl.*

Sepala 5, imbricata, semi-rotunda, sub fructu persistentia. Petala 5, contorta, ovata, obtusa, fugacissima. Staminodia 10, in seriebus duabus, basi breviter inter se et cum staminibus connata, circa genitalia conniventia eaque superantia, petaloidea, spathulata, unguiculata, subaequalia, oppositipetala angustiora. Stamina 5, filamentis brevibus antheris innatis, loculis lateraliter dehiscentibus, connectivo in acumen producto. Ovarium trigonum, monoloculare, placentis parietalibus 3 multi-ovulatis; stylus terminalis teres; stigma punctiforme. Capsula subglobosa, monolocularis, placentis multispermis, valvis 3 dehiscens. Semina ad funiculos longos affixa, parva, ovoidea, exalata; testa rubra granulata.

Arbor vel frutex glabra, ramis compressis. Folia obovoideo-oblonga, in petiolum brevem sensim attenuata, rigide membranacea, nervis patentibus parallelis numerosis pertensa, apice acute acuminata. Stipulae pectinatae. Paniculae racemi-

formes numero 2—3, primo pseudo-terminales, dein gemma terminali evoluto, in axillis foliorum superiorum. Bracteae formae folii cum stipulis valde reducti insertae ad bases pedicellorum et paniculae ramorum. Alabastra ovata parva, pedicellata.

Indovethia calophylla *Boerl.*

(Sur l'INDOVETHIA, nouveau genre de Violacées de l'Archipel Malais in Feestbundel van taal-, letter-, geschied- en aardrijkskundige bijdragen ter gelegenheid van zijn tachtigsten geboortedag aan Dr. P. J. VETH, Oud-Hoogleeraar, door eenige vrienden en oud-leerlingen aangeboden).

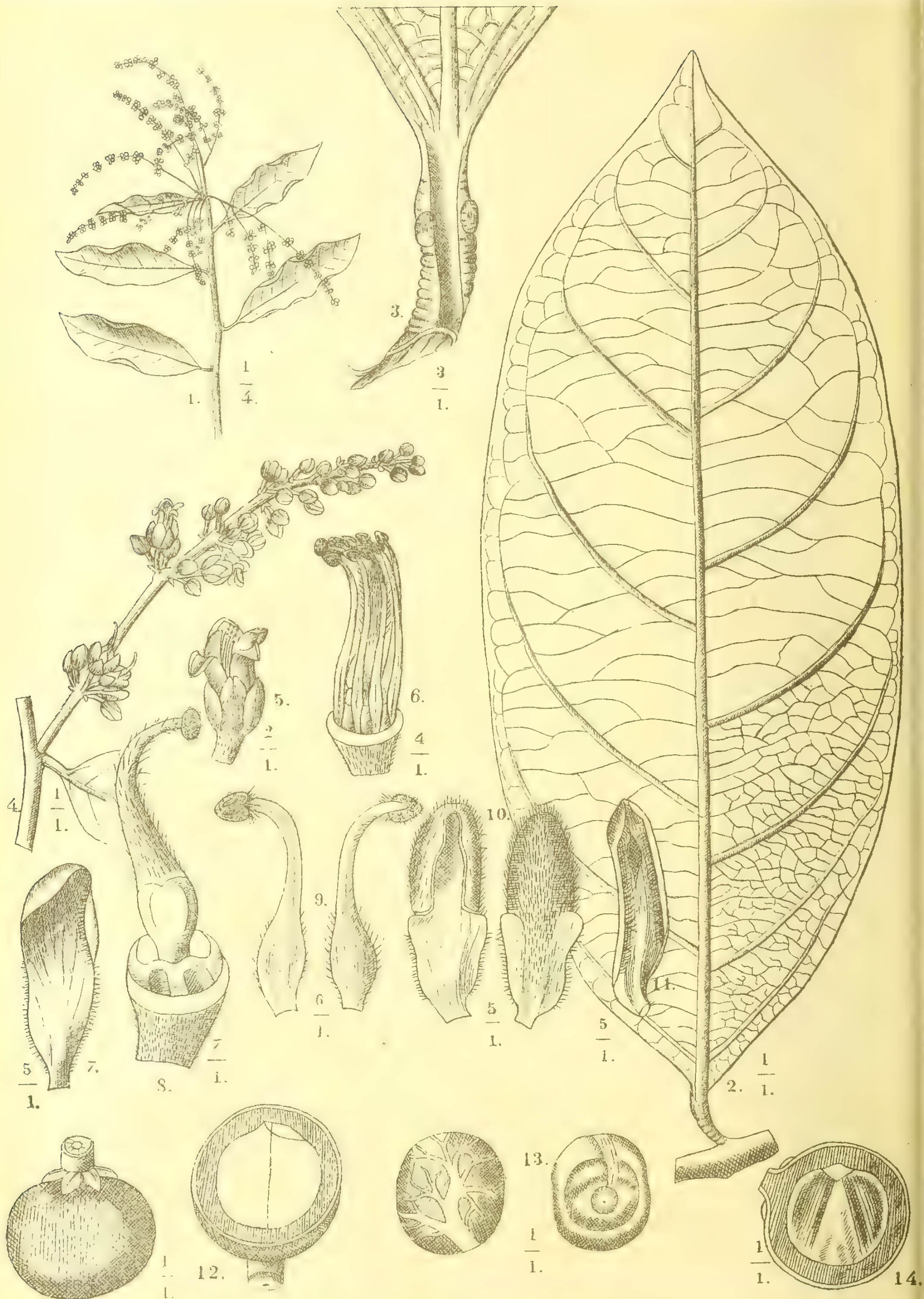
Characteres speciei idem ac generis.

In Borneo apud Montrado legit TEYSMANN. In Amboina DE FRETIS legit specimen simile nominis indigeni *Was lapoe* aut *Oet lapoe.*

Il n'avait été imprimé jusqu'ici de description de cette espèce que dans l'album dédié au Professeur P. J. VETH à l'occasion de son quatre vingtième anniversaire. Cette publication étant fort peu répandue, on a reproduit ici, avec quelques modifications peu importantes et en réduisant le format de la planche, l'article en question.

Le genre appartient à la tribu des Sauvagésiées, dans laquelle il doit être rangé près du genre *Neckia* Korth. Il en diffère cependant par l'absence des staminodes extérieurs, qui, dans le genre Neckia, se trouvent en grand nombre à la base du tube formé par les staminodes intérieurs et les étamines. Notre genre possède, dans la forme des staminodes, qui ressemblent à des pétales, un second caractère qui le distingue du Neckia. Le genre *Sauvagesia* L. diffère du nôtre par ses staminodes dimorphes et par son port. C'est par son port au contraire que notre plante se rapproche le plus du genre *Schuurmansia* Bl., qui en diffère en revanche par le nombre indéterminé de ses staminodes et par ses graines ailées.

BOERLAGE.



MAS KROMOHARDJO DEL ET LITH. IMP. P. J. MULDER, LEIDEN.

Xanthophyllum affine *Korth.* msc.

TABULA II.

Xanthophyllum affine *Korth.* msc.

Miq. Ann. Mus. I, p. 270. — King. Mat. Fl. Mal. p. 82. — *X. excelsum* Miq. (*Jackia* Bl. Bijdr. 62). Miq. F. I. B. I. 2 p. 129. — *X. vitellinum*, (non Miq.) in Engl. u. Pr. III 4, p. 344 figura 186 (Sub nomine erroneo ex horto Bog. missam).

Polygalaceae.

Fig. 1. Ramulus florens $\frac{1}{4}$. — Fig. 2. Folium $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Basis folii cum petiolo glandulifero (var. *adenopodum*). — Fig. 4. Ramus paniculae. — Fig. 5. Flos $\frac{2}{1}$. — Fig. 6—10. Analysis (fig. 6 carina et petalum posterius, fig. 7 petalum anterius). — Fig. 11. Fructus $\frac{1}{1}$. — Fig. 12. Sectio longitudinalis. — Fig. 13. Sect. transversa. — Fig. 14. Semen.

Foliis forma et dimensionibus variis basi attenuatis, margine saepe undulatis, venis secundariis ± horizontalibus, eglandulosis vel glandulis 1 vel 2 ima basi vel in petiolo instructis; ovario glaberrimo, stylo dense pubescente, fructu carnoso, semine subnudo.

Arbor alta (usque 28 M. alta 114 c.M. diam.) vel frutex. Ramuli teretes. Gemmae minutae. Petioli mediocres subcarnosi, in vivo teretes intense virides, in sicco fusci rugulosi supra subcanaliculati. Folia forma valde varia elliptica vel lanceolata vel oblongo-lanceolata, apice acutiuscula vel in acumen saepius brevem attenuata basi acuta in petiolum producta, margine (in sicco) saepe undulata coriacea, supra nitida in vivo intense viridia subtus pallidiora in sicco saepius cinerascentia (sed etiam e flavido-viridescentia vel aureo-flavescentia), nervis lateralibus paucis (6—8 utrinque) tenuibus vel validiusculis, subtus pro-

minentibus, arcuatis (superioribus arcuatim coniunctis), venis costalibus hic inde interpositis, reticulato-venosa, venis secundariis subhorizontalibus; poris glandulosis ad petioli insertionem utrinque vel uno latere vel in apice petioli instructa vel poris plane destituta.

Paniculae axillares et terminales prope apices ramulorum confertae foliis aequilongae vel dimidio breviores, a basi inde virgato-ramosae, brevissime velutinae rhachi et ramis flavidis, alabastris cum pedicellis glaucino-cinereis. Pedicelli fasciculati floribus aequilongi vel breviores (3—5 mM.). Bracteae et bracteolae parvae caducae. Flores albidi. Sepala valde inaequalia, 2 externa ovata 2—3 mM. longa, 2 interna majora 3—4 mM. longa magis minusve carinata, omnia obtusissima vel rotundata, appresse breviter pubescentia. Petala 5—6 mM. longa alba, 2 anteriora glabra, 2 posteriora angustiora basi intus pilosula et macula lutea instructa, carina catus medio et superne appresse-pilosula. Stamina carinalia basi inter se et cum carina leviter connata, 4 epipetalia petalis leviter adnata, omnia pilosula vel subglabra. Annulus perigynus truncatus 8 angulatus gynophoro aequilongus. Ovarium glaberrimum 12 (8—14) ovulatum breviter stipitatum, stylus appresse hirtellus. Fructus laevis vel leviter tuberculatus globosus, viridis ± 25 mM. diametiens mesocarpio scleroso-carnoso. Semen globosum viride integumento albido tenerrimo chalaza reticulato-ramosa pertenso testa strictiore sensu nulla, radicula parva exserta, albumine o.

Inter specimina numerosa Herbarii Bogoriensis formas 2 distinguimus:

α. genuina. Folia nervis lateralibus utrinque 9—6 validis saepius in nervum conjunctivum intramarginalem confluentibus venis subtus valde prominulis transverse reticulata, glandula singula vel bina ima basi saepissime instructa. Sepala 2 interna dorso crasse conspicue carinata.

Habitat: Borneo australem (Korthals, Teysmann, Herb. Bog. 8521 et 11387), Perak, Larut (Herb. Calc. 2210 et 2720 aliaque specimina) Billiton (Teysm. in Herb. Bog.).

β. excelsa (*Jackia excelsa* Bl. comp. Tab. nostra). Folia nervis lateralibus utrinque 5—7 distantibus prope marginem ± distincte arcuato-conjunctis, nervo conjunctivo nullo, venis transversis minus prominentibus, glandulis nullis vel 1—2 ima basi laminae vel (in omnibus speciminibus e Java centrali) in apice petioli; sepala 2 interna obovata leviter carinata.

Habitat: Java (Blume, Koorders), Assam (Simons, in H. B. Calcutta), Moulmein (Brandis, Herb. Kurz), Chittagong (Herb. H. B. Calc. n°. 347), Perak (Herb. King. 10669, aliaque).

Quoique cette espèce soit très-répandue dans toute l'Asie tropicale, il n'en a pas été publié jusqu'ici de description détaillée. Nous la donnons d'après quelques exemplaires du Jardin botanique, et notamment d'après un arbre qu'on y a cultivé pendant de longues années sous le nom erroné de *X. vitellium* Miq.; on en a reproduit dans Engl. und Pr. Nat. Pfl. fig. 186, une photographie provenant de Buitenzorg.

Cet arbre, comme tous les exemplaires collectionnés par l'un de nous dans l'île de Java, appartient au *Jackia excelsa* Bl. (dont Miquel a décrit par erreur l'ovaire comme pubescent). Les différences qu'il présente avec le *X. affine* de Korthals ne nous semblent pas avoir de signification spécifique. Nous le distinguons cependant comme variété; il nous paraît fort probable que le *X. adenopodum* Miq. de Sumatra se trouvera être une autre variété de la même espèce. Le *X. vitellinum* Miq. est une espèce tout-à-fait différente que nous espérons décrire ici prochainement, et qui se distingue entre autres par sa graine pourvue d'une véritable testa quelque peu coriace, tandis que dans le *X. affine* le tégument n'est qu'une membrane extrêmement mince, composée de cellules non épaissies et comprimées, et parcourue par un raphe ramifié. Cette membrane se perd facilement dans les spécimens désséchés, d'où vient sans doute que Mlle Rodrigue [1]) décrive la graine des *Xanthophyllum* comme nue. La spéculation biologique qu'elle y rattache perd beaucoup de sa valeur, si l'on considère qu'il y a des espèces très-voisines ayant une testa bien développée.

Koorders et Valeton.

---

1) A. Rodrigue, Recherches sur la structure du tégument séminal des Polygalacées Bull. de l'Herb. Boissier. Tome I, p. 539.



MAS KROMOHARDJO DEL ET LITH IMP. P. J. MULDER, LEIDEN.

Sterculia gracilis *Korth.*

TABULA III.

Sterculia gracilis *Korth.*

Korth. Ned. Kruidk. Arch. I, p. 306. — Miq. Fl. Ind. Bat. I 2, p. 177.

Sterculiaceae.

Fig. 1. Ramulus florens $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Flos femininus parte tubi calycini dempta et gynandrophoro denudata $\frac{5}{1}$. — Fig. 3. Androphorum ex flore masculo $\frac{14}{1}$.

Foliis simplicibus apice longiter caudatis, floribus racemosis longe pedicellatis calyce basi large tubuloso.

Ramuli teretes graciles flavi ut petioli glabri, petioli 3—4 cM. longi; limbum e basi rotundata vel brevissime emarginata ovatum circiter 6 cM. longum, 3 cM. latum, in acumen longum attenuatum margine integra vel repanda, membranaceum, trinervium, nervis lateralibus duas tertias longitudinis limbi percurrentibus, nervis secundariis supra medium e costa ortis utrinque 2, cum nervis lateralibus arces formantibus, nervis tertiaribus in parte inferiore limbi crebri et paralleli. Inflorescentia fere terminalis folia superans, pedicelli longe haud procul ab apice articulati circiter 1 cM. longi. Calyx pro majore parte gamosepalus laciniis 5, longe linearibus conniventibus. Gynandrophorum in flore feminino breve apice ovarium globosum ferens basi antheris cassis obstipatum. Androphorum in flore masculo longius, antheras 8 apice ferens.

Habitat, in Insula Borneo ubi legit P. W. Korthals.

Cette espèce n'étant qu'imparfaitement connue par les descriptions existantes, nous l'avons fait reproduire ici d'après les matériaux originaux de l'Herbier de Leide, notamment pour en faciliter la comparaison avec le *St. gracilioides*, nouvelle espèce avec laquelle elle a une grande ressemblance.

Boerlage.



MAS KROMOHARDJO DEL ET LITH. IMP. P. J. MULDER, LEIDEN.

Sterculia gracilioides *Boerl.* et *Koord.*

TABULA IV.

Sterculia gracilioides *Boerl.* et *Koord.*

Sterculiaceae.

Fig. 1. Ramulus florens $\frac{1}{1}$. — Fig. 2—3. Flores superne et lateraliter visi. — Fig. 4—5. Androphora facie et lateraliter visa.

Foliis simplicibus apice longiter caudatis, floribus racemosis subsessilibus calyce fere usque ad basin 5-partito.

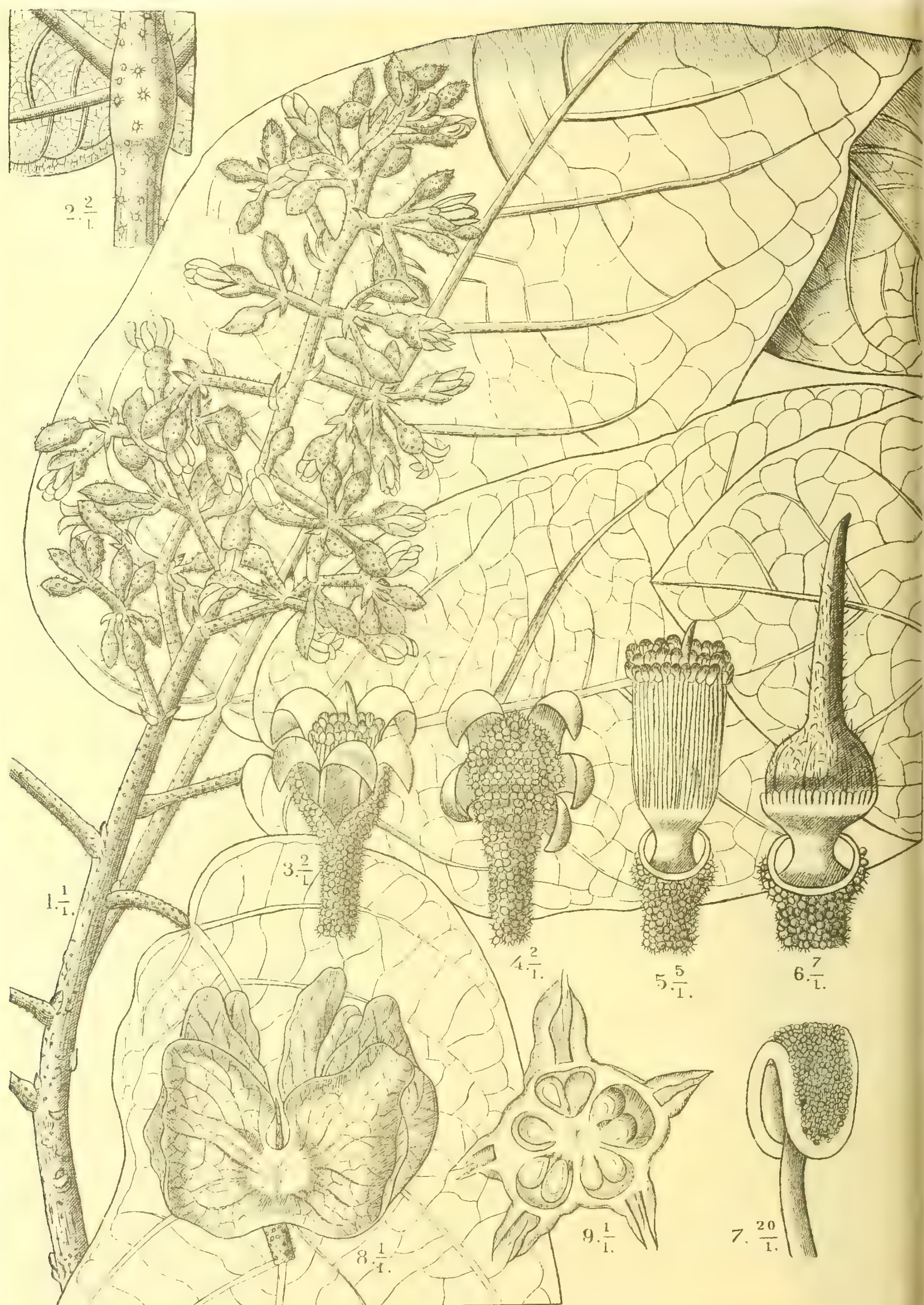
Ramuli teretes graciles rubri, ut petioli parce pubescentes; petioli quartum partem longitudinis limbi circiter aequantes; limbum e basi rotundata vel brevissime emarginata ovatum, 4—5 cM. longum 2 cM. latum, in acumen mucronatum circiter 1.5 cM. longum subiter attenuatum margine vix repanda, membranaceum, trinervium, nervis lateralibus quam costa multo tenuioribus dimidium folii percurrentibus, nervis secundariis ex costa ortis 2—3 utrinque, satis procul a margine cum nervis lateralibus arces formantibus, nervis tertiaribus non multum prominentibus. Flores masculi racemum terminalem rachi gracili dense tomentoso longe pedunculatum, formantes; pedicello brevi dense tomentoso apice vel medio articulato. Calyx basi breviter gamosepalus cetero fissus in lacinias 5, longe lineares, hirsutas apice haud cohaerentes. Androphora brevis inclusa apice cernuo antheris 8—10 obtecto. Pistillodium nullum.

Habitat in Insula Sumatra, ubi legit S. A. Koorders, 27III 1891.

Cette espèce a une si grande ressemblance avec le *St. gracilis* Korth. qu'on serait tenté au premier abord de la considérer comme le même. Ce sont surtout les feuilles qui lui donnent cette apparence. Pourtant, en y regardant

de près, on peut observer plusieurs différences bien prononcées. D'abord les ramules et les pétioles jaunâtres et glabres de la plante de Korth. sont d'un rouge foncé et plus ou moins pubescents dans la nôtre. Ces pétioles sont longs environ d'un centimètre, c'est-à-dire qu'ils ne surpassent pas la quatrième partie de la longueur du limbe sans l'acumen. Dans le *St. gracilis* les pétioles mesurent environs trois quarts de la longueur du limbe. Comme il a été dit, les limbes se ressemblent beaucoup dans les deux espèces. Seulement les nervures latérales s'élèvent plus haut dans le *St. gracilis* que dans le *St. gracilioides*. L'inflorescence glabre dans le *St. gracilis* Korth., à l'exception des lobes du calice, est recouvert ici d'un tomentum dense. Les fleurs, supportées dans le *St. gracilis* Korth. par de grèles pédicelles plus longs qu'elles-mêmes, sont presque sessiles dans notre espèce. Il y a encore une grande différence dans la forme du calice. Le tube en forme d'entonnoir atteint trois quarts de la longueur des lobes connivents dans l'espèce de Korthals, tandis que dans la nôtre les lobes étalés sont quatre ou cinq fois plus longs que le tube, qui a la forme d'une toupie.

Boerlage et Koorders.



MAS KROMOHARDJO DEL ET LITH
IMP. P. J. MULDER, LEIDEN

Berrya quinquelocularis T. et B. mscr: in Hort. bog.

TABULA V.

Berrya quinquelocularis T. et B. mscr. in Hort. bog.

Tiliaceae.

Fig. 1. Ramulus florens. — Fig. 2. Folii pars $\frac{2}{1}$. — Fig. 3—7. Flos cum analysi. — Fig. 8. Capsula. — Fig. 9. Eadem transverse dissecta.

Foliis ellipticis basi peltato-cordatis 3—5 nerviis, floribus roseis, calyce lateraliter fisso spathaceo, toro elevato, ovario 5-loculari, capsulis 10-alatis.

Arbuscula 8.5 metros alta, 12.5 cent. diam. Ramuli cinerascentes lenticellosi. Petioli breviusculi (5—20 mM. longi), parce furfuracei, glabrescentes. Folia adulta oblongo-elliptica apice obtusa vel acuta raro subacuminuta, basi peltato-cordata, 3—5-nervia, subintegra, membranacea (in sicco subcoriacea) glabra, obscure viridia, nervis lateralibus 6—10 utrinque flavescentibus, laxe reticulata, saepe $^{230}/_{120}$ mM. vel, minora, $^{140}/_{70}$ mM. longa. Stipulae nunc delapsae.

Panicula terminalis ± 100 mM. longa, teres, ramulis crassis brevibus (inferioribus ± 40 mM. longis) divaricatis apice corymbosis albido-carneo-furfuraceis. Pedicelli crassi floribus breviores, cymas 2—7-flores bracteolis lineari-subulatis involucratas efformantes. Alabastra oblongo-obovata acuminata. Flores inter parvos (10—12 mM.) pallide carnei. Calyx lateraliter usque basin fissus, spathaceus, apice acutus transverse rugosus, furfuraceus, 7 mM. longus. Petala linearia apice acuta basi oblique angusta 10 mM. longa. Stamina cum gynaecio toro brevi

glabro inserta, ima basi connata ± 60, filamentis filiformibus, petalis brevioribus (± 5 mM. longis), antheris oblongis peltatis curvatis rima singula apicali per longitudinem dehiscentibus. Ovarium 5-loculare, loculis 2—3-ovulatis, 5-sulcatum, sericeum, stylo subglabro e stylis 5 contortis consolidatis composito, apice subulato, stigmata punctiformi. Capsula 5-locularis scabriuscula, loculis alis binis elliptico-rotundatis, membranaceis, nervosis, iis 2—3-plo longioribus per totum ambitum circumdatis. Semina 1—3 in quoque loculo pendula, raphe ventrali, obovata, laevia, avellanea, glaberrima, integumentis tribus quorum externum tenue, laxum, medium crassum durum, internum tenue et nonnisi in chalaza incrassatum. Embryo centralis, radicula brevi hilum spectante, cotyledonibus planis rotundis, basi cordatis, albumine carnoso. Capsula 40 mM. diam., loculi extus 25—30 mM., intus 11 mM. alti; semina 6 mM. longa.

Habitat in Java centrali et orientali.

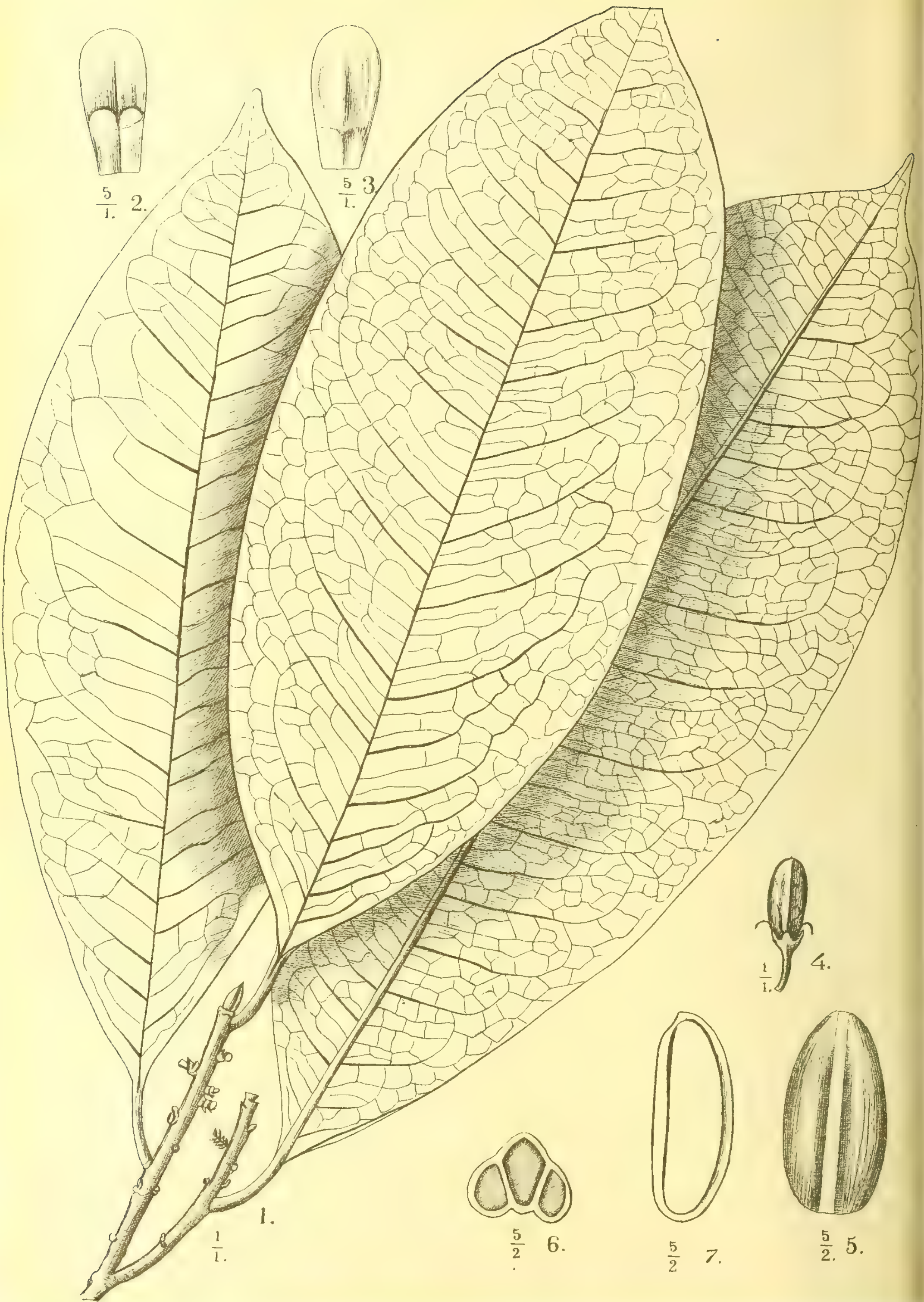
Jusqu'à ces derniers temps on ne connaissait du genre *Berrya* qu'une seule espèce, la *Berrya Ammonilla* Rxb., très répandu dans l'Asie intertropicale et l'Australie, mais inconnu dans l'archipel Malais. Cependant cette espèce a été trouvée par nous dans l'Est de Java; ou plutôt retrouvée, puisque un spécimen du Jardin botanique de Buitenzorg porte l'étiquette „Teysmann Japara, centre de Java". Une deuxième espèce, la *Berrya mollis* Wall., décrite par Pierre (Flore de la Cochinchine, t. 133) a été considérée par Kurz comme une simple variété de la *B. Ammonilla*, avec laquelle elle a beaucoup de rapports. L'espèce nouvelle décrite ici a été trouvée par Teysmann dans le Banjoewangi (Est de Java); elle est cultivée dans le Jardin botanique, où elle a porté les fleurs et les fruits qui ont fourni les matériaux pour notre table. Depuis, M. Koorders a été assez heureux pour la retrouver dans des régions de l'Est de Java qu'il n'avait pas encore explorées jusqu'alors. Cette espèce nous semble intéressante, parce qu'elle conduit à élargir les limites du genre *Berrya*, jusqu'ici monotypique. D'abord, dans la description de Benth. et Hook., il faut remplacer „toro haud elevato" par „toro interdum elevato", ce que M. Pierre a déjà remarqué pour la *Berrya mollis*.

M. Pierre attache à ce qu'il nous semble trop d'importance à ce caractère comme caractère spécifique, puisque nous avons constaté qu'il y a au

moins trois espèces de *Grewia* (les *Grewia inaequalis* Blume, *celtidifolia* Juss.) et *excelsa* Juss. où la hauteur du torus varie de rien à quelques millimètres, et où, en rapport avec cela, les pétales sont tantôt pourvues, tantôt dépourvues de nectaire basal).

Ensuite, il faut ajouter au „calyx campanulatus irregulariter 3—5-fidus": „vel lateraliter fissus, spathaceus". Enfin, il y a à signaler l'ovaire et le fruit 5-loculaire, la forme des ailes toute différente et la graine lisse en dehors.

Koorders et Valeton.



MAS KROMOHARDJO DEL ET LITH

IMP. P. J. MULDER, LEIDEN

Erythroxylon latifolium *Burck*,
var. longipetiolatum *Boerl.* et *Koord.*

TABULA VI.

Erythroxylon latifolium *Burck*, var. longipetiolatum *Boerl.* et *Koord.*

Linaceae.

Fig. 1. Ramus fructifer $\frac{1}{1}$. — Fig. 2—3. Petala antice et postice visa $\frac{18}{1}$. — Fig. 4. Pedicelles fructifer cum fructu juvenili $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Fructus e calyce excerptus $\frac{5}{1}$. — Fig. 6. Fructus horizontaliter sectus $\frac{2\frac{1}{2}}{1}$. — Fig. 7. Fructus verticaliter sectus $\frac{2\frac{1}{2}}{1}$.

Frutex foliis ellipticis basi cuneatis longiter petiolatis.

Frutex, ramulis nigrescentibus, compressis. Folia longiter petiolata, petiolo 2 cM. longo, e basi cuneata elliptica, 7 cM. lata, 18 cM. longa, breviter et acute acuminata, tenuia, supra lucida, subtus opaca et glaucescentia, nervo medio supra canaliculata, subtus prominente, nervis lateralibus tenuibus, crebris, patentibus, arcuatim anastomosantibus. Flores pedicellati, pedicello $^1/_2$ cM. longo in axillis fasciculati. Sepala acuta. Petala anguste obovata, obtusa, intus ligula biloba praedita. Fructus juvenilis flavus circiter 1 cM. longus triangulatus, trilocularis.

Habitat in Sumatra centrali ubi Koorders legit prope Boewatan.

Cette plante fut recueillie par M. Koorders dans l'intérieur de Sumatra, au cours de l'expédition à travers cette île qui s'est faite sous la direction de M. IJzerman et à laquelle il a pris part. Ce voyage fut entravé par l'hostilité

des indigènes, de sorte que l'on ne put pas transporter des collections volumineuses. Aussi chaque espèce n'est-elle représentée dans l'herbier de l'expédition que par des matériaux peu abondants. C'est encore le cas pour notre échantillon, qui ne consiste qu'en un rameau avec un seul fruit non encore mûr, portant les restes du calice et de la corolle. Pourtant nous n'avons pas hésité à rapporter cette plante à l'espèce de M. Burck, à cause de la nervation et de la coloration des feuilles, qui sont très caractéristiques. Dans la forme des feuilles il y a de légères différences. Celles qui appartenaient à l'échantillon de Lingga, décrit par M. Burck, quoique ayant la même largeur, sont beaucoup plus courtes que celles de notre échantillon, qui se distingue encore par un pétiole environ deux fois plus long que celui de l'autre plante. Le port des deux plantes diffère aussi, celle de Lingga étant un arbre, tandis que celle de Sumatra est un arbuste.

Boerlage et Koorders.



MAS KROMOHARDJO DEL ET LITH. IMP. P. J. MULDER. LEIDEN.

Roucheria Griffithiana *Planch.*

TABULA VII.

Roucheria Griffithiana. *Planch.*

Planch. in Hook. London Journ. of Botany VI, p. 143—VII, p. 527. — Hook. f. Fl. Br. Ind. I, p. 414. *Flacourtia? Camptoceras* Miq. Sum. p. 388. — *Hugonia Sumatrana* Miq. Illustr. p. 88.

Linaceae.

Explicatio Tabulae: Fig. 1. Ramulus florens $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Ramulus fructifer $\frac{1}{2}$. — Fig. 3—5. Uncini ramulorum sterilium $\frac{1}{2}$. — Fig. 6. Flos lateraliter visus $\frac{5}{1}$. — Fig. 7. Flos, sectio verticalis $\frac{5}{1}$. — Fig. 8. Floris pars basilaris $\frac{10}{1}$. — Fig. 9—11. Pistilla cum stylis 3—5. — Glandulae disci circum pistillum in Fig. 9 $\frac{10}{1}$. — Fig. 12. Petalum $\frac{3}{1}$. — Fig. 13. Tubus staminalis $\frac{5}{1}$. — Fig. 14. Fructus, lateraliter visus $\frac{2}{1}$. — Fig. 15. Fructus deorsum visus $\frac{2}{1}$. — Fig. 16. Calyx fructifer sursum visus, fructu extirpato $\frac{3}{1}$. — Fig. 17. Fructus, sectio horizontalis $\frac{3}{1}$. — Fig. 18. Fructus, sectio verticalis $\frac{3}{1}$. — Fig. 19. Semen $\frac{5}{1}$. — Fig. 20. Semen, sectio horizontalis $\frac{5}{1}$. — Fig. 21. Semen, sectio verticalis $\frac{5}{1}$. — Fig. 22. Embryo lateraliter visus $\frac{5}{1}$.

Scandens, ramulis tenuibus uncinis spiralibus axillaribus armatus. Folia mediocriter petiolata — petiolo circiter 1 cM. longo — e basi breviter vel longius cuneata, ovata, elliptica, vel obovata, 10—15 cM. longa, 3—6 cM. lata, longiter plerumque obtusiuscule acuminata, costa et nervis adscendentibus 7—10 utrinque pertensa. Flores brevissime pedicellati magno numero in axillis congesti. Calyx 5-sepalis imbricatus, sepalis cum bracteolis duabus basin floris obstipantibus spiraliter insertis et cum illis sensim accrescentibus. Petala 5, anguste obovata sepalorum majorum longitudinem ter vel quadries superantia, erecta. Stamina 10, 2 seriata, filamentis filiformibus inaequalibus, basi in tubum brevem connatis, seriei exteriori longioribus; antherae breves ovatae. Pistillum basi disco 10-glanduloso

obstipatum e carpellis 3, rarius 4—5, conflatum loculis 3, vel 4—5, 1 ovulatis, stylis ovario aequilongis numero carpellorum stigmatibus subglobosis. Drupa parva abortu 1-locularis, 1-sperma. Semen ovoideum apice acuminatum, medio longitudinis insertum. Testa laevis fragilis; albumen carnosum; embryo albumen longitudine et latitudine aequans, cotyledonibus compressis ovalibus basi subcordatis radicula superiore lateraliter compresso quam cotyledones breviore.

Habitat peninsulam Malacca nec non insulas Sumatra et Borneo.

Quoique cette espèce ait été décrite il y a déjà fort longtemps, elle n'était encore qu'imparfaitement connue lorsque je découvris dans l'Herbier de Leide quelques matériaux qui s'y rapportaient. Mes recherches sur ces matériaux ont été publiées dans l'Album offert au Professeur Veth, et sont par conséquent peu connues. C'est pour cela que j'ai cru bien faire de donner ici une nouvelle description de cette espèce et de faire reproduire les figures qui accompagnaient l'article de l'Album.

Voici en outre quelques détails suivants sur l'histoire de notre connaissance de cette espèce et des matériaux qui ont servi à la décrire.

En 1847 le botaniste Français Planchon a décrit dans Hooker, London Journal of Botany, Vol. VI, p. 147, un nouveau genre de Linacées, auquel il donna le nom de *Roucheria.* Ce genre était représenté par deux espèces, *R. calophylla* Planch. de la Guyane-Française et *R. Griffithiana* Planch. de Khasya. A défaut du mémoire original de Planchon j'ai pu consulter la description du genre et des espèces dans Walpers, Annales I, p. 97. Mes observations se rapportent uniquement à la seconde espèce, parce que j'ai pu en examiner des matériaux. Cette espèce a été mentionnée plus tard dans Hooker, Flora of British India I, p 414, où l'auteur cite des localités de Malacca, de Borneo et de Sumatra, mais point de Khasya. Hooker ayant eu à sa disposition la planche de Griffith, a changé le nom de la localité en Malacca, et corrigé sans doute ainsi une erreur de l'indication de Planchon, car l'Herbier de Leide contient également un échantillon de cette espèce provenant de Malacca. La dernière plante se rapporte exactement à la description des Annales de Walpers, de sorte que cette provenance de l'espèce me semble bien constatée. Les localités de Sumatra et de Bornéo au contraire ne se rapportent pas à la plante en question, mais au *Sarcotheca macrophyllus* Bl., espèce que Miquel avait réunie au genre *Roucheria* dans sa Flora Ind. Bat. I, 2, p. 139. C'est probablement à cause de cette réunion que

Hooker, dans sa Flora of British India, ayant admis que les deux espèces, le *Roucheria Griffithiana* Planch. et le *Sarcotheca macrophylla* Bl, nommé par Miquel *Roucheria macrophylla*, devaient être identiques. Pourtant Miquel avait déjà démontré incontestablement, avant la publication du volume de la Flora of British India, que c'était par erreur qu'il avait réuni ces deux genres. Sans doute Hooker ne connaissait pas la description et le dessin du *Sarcothéca* publiés par Miquel dans Illustrations de l'Archipel Malais p. 69, t. XXX, sinon il n'aurait pas pu considérer comme synonymes deux espèces ayant si peu de ressemblance entre elles. Les localités citées de Bornéo et de Sumatra ne peuvent donc être admises pour cette espèce.

Pourtant sa présence dans les Indes Néerlandaises avait été constatée depuis longtemps, mais sous d'autres noms, comme me l'ont appris mes recherches dans les Herbiers de Leide et d'Utrecht. C'est que notre espèce est la même que le *Flacourtia? Camptoceras* Miq, décrit dans Sumatra, p. 388 représenté par une plante stérile trouvée par Teysmann à Loeboe Aloeng dans le province de Palembang. L'échantillon qui porte le nom indigène d'*akar tandoe* fut communiqué à Miquel par le Jardin botanique de Buitenzorg. Miquel l'a aussi décrit sous le nom de *Hugonia Sumatrana* (Miq. Illustr. p. 88), les matériaux, des branches florifères, avaient été recueillis par Korthals dans l'île de Sumatra. Outre ces plantes, signalées dans les ouvrages de Miquel, il y a dans l'Herbier de Leide un échantillon fructifère rapporté par Korthals et un autre de la même île récolté par Teysmann, tandis qu'une plante fleurie de Bornéo se trouve dans les collections faites par le docteur Haviland à Kuching.

Un spécimen, cultivé pendant longtemps sous le nom d'*Olax sp.* dans le Jardin botanique de Buitenzorg est celui d'une plante stérile de Bangka, dont les crochets très développés offrent des exemples très instructifs du mode de croissance de ces organes. C'est à cette plante, qui appartient également à notre espèce, que se rapportent les recherches intéressantes de M. Treub dans les Annales du Jardin botanique de Buitenzorg, Vol. III, p. 68. Les types les plus remarquables de crochets caractéristiques de l'espèce y sont représentés sur la Planche XII. Les branches stériles, parmi les matériaux examinés par moi, offrent des formes non moins singulières, parfaitement adaptées évidemment à leur fonction, qui est de réunir fortement ensemble les branches contigues.

Tous ces matériaux ont servi à la composition du dessin reproduit su notre planche.

Boerlage.

MAS MANGOENDIMEDJO DEL.

MAS KROMOHARDJO LITH.

IMP. P. J. MULDER, LEIDEN

Canarium decumanum *Rumph.*

TABULA VIII.

Canarium decumanum *Rumph.*

Rumph., Herb. Amb. II, p. 166. — Gaertn. de Fruct. et Sem. II, p, 99, tab. 102. — Koord. et Val. Bijdr. IV, pp. 48, 313. — *Pimela* (*Canariopsis*) *decumana* Bl., Mus. I, p. 233, Miq. F. J. B., 1, 2, p. 644.

Burseraceae.

Fig. 1. Ramulus florens $\frac{1}{4}$. — Fig. 2. Folii pars $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Fol. particula $\frac{4}{1}$. — Fig. 4. Ram. panic. ♀. — Fig. 5—7. Flos ♂. — Fig. 8—10. Flos ♀. — Fig. 11. Fructus $\frac{1}{1}$. — Fig. 12. Fruct. Sectio transversa $\frac{1}{3}$. — Fig. 13. Putamen $\frac{1}{3}$.

Foliis 5—6-jugis. Foliolis brevissime petiolulatis oblongis acuminatis basi subcordatis, subtus hispidulis nervis lateralibus crebris flexuosis, floribus dioecis, petalis ovatis imbricatis, filamentis liberis inter lobos disci 6-lobi dense barbati insertis, fructibus maximis mesocarpio copioso putamine duro lignoso.

Arbor maxima (nunc 40-metralis) trunco columnari basi alis radicalibus amplis obstipato. Innovationes rufo-tomentosae. Folia 5—6-juga jugis approximatis modice petiolata, rhachi breviusculo supra acute angulato cum petiolulis dense puberulo. Foliola subsessilia, infima breviter petiolulata ovato-oblonga apice anguste acuminata basi rotundata vel subcordata, integra vel obsolete denticulata margine subrevoluta, rigide sub-coriacea in vivo utrinque saturate viridia, supra nitidula supra in nervis scabriuscule pubera, subtus hispidulo-pubescentia, nervis lateralibus valde crebris (20—30 utrinque) flexuosis, patentibus prope marginem subdichotomis et laxe reticulato-conjunctis,

dense reticulato-venosa. Stipulae nullae an caducissimae? Folia saepe 450 mM. longa, 300 lata, foliola increscentia suprema 210/60—80 mM., pedunculus 80—100 mM. petiolulus folii terminalis 20—30 mM.

Paniculae ♂ prope apice ramulorum confertae Myrsiformes densiflorae cum calycibus et petalis intus incano-tomentellae, ramis brevibus subsimplicibus vel (versus apicem paniculae) subnullis. Paniculae ± 150 mM. longae, rami 10—0 mM., pedicelli 5—10 mM., bracteae minutae deciduae. Flores ♂ modice pedicellati, dense cymoso-fasciculati, albidi, odoris ingrati, ± 8 mM. longi; calyx tripartitus lobis ovatis acutis, petala calycem paullum excedentia rotundato-ovata submucronata valde imbricata erecta utrinque tomentella; stamina libera filamentis filiformibus flexuosis, petalis brevioribus inter lobos disci carnosi, ab ovarii rudimento haud distincti, 6-lobi, hirsutissimi insertis, antheris ovatis apiculatus basi bilobis parce puberulis.

Paniculae ♀ prope apices ramulorum axillares, racemosae pauciflorae 50—70 mM. longae. Flores ♀ masculis maiores (± 10—12 mM. longi) pedicellis acquilongis suffulti; calyx et petala masculorum; discus annularis brevis, 6-lobis barbatis; staminorum filamenta stricta inter lobos disci inserta, antherae parvae cassae; ovarium globosum cum stylo brevi hirtellum, stigmate 3-lobo exserto. Fructus usque 100 mM. longus, cinerascens verruculosus, calyce patente trilobo parum aucto suffultus; mesocarpium copiosum resinosum putamen durum sulcatum et foveolatum.

Habitat: In insulis plerisque Moluccanis (in Amboina incognita) teste Rumphio.

Cet arbre a pour caractères bien marqués des fruits de grandeur extraordinaire, dont le noyau a été figuré par GAERTNER et RUMPHIUS, et par un tronc immense et très-droit, qui ne se ramifie qu'au sommet. Les autres parties n'en ont pas été exactement décrites jusqu'ici. Il se trouve quelques exemplaires de cet arbre dans le Jardin botanique et aux environs; les indigènes le désignent sous le nom de *Canari-babi* „Canari des porcs". Nous en

avons mesuré quelques-uns qui atteignaient une hauteur de 40 mètres. Par ses feuilles cette espèce a quelque ressemblance avec le *Canarium hispidum*, ce qui a probablement porté MIQUEL à la ranger dans son genre *Canariopsis*; elle s'en éloigne cependant par l'estivation imbriquée des pétales (comme dans le *C. commune*), et par le fruit. Dans le conspectus specierum dressé par ENGLER elle est placée à juste titre dans la série des *Choriandre* tout près du *C. hispidum.* La plante de TEYSMANN, recueillie à Sumatra et rapportée ici (selon ENGLER), nous est inconnue; d'après la description qu'en donne ENGLER (foliolis piloso-denticulatis) elle nous semble appartenir à une espèce différente.

Il nous faut encore signaler une différence entre la description de RUMPHIUS et la nôtre. Selon lui les sommets des rameaux, comme les pétioles communs et la face inférieure des feuilles, sont couverts d'une laine longue et rousse, tandis que dans les nôtres le révêtement est très peu élevé quoique assez dense, et à peu près invisible à l'œil nu.

KOORDERS et VALETON.



MAS MANGKOE DEL. MAS KROMOHARDJO LITH. IMP. P. J. MULDER, LEIDEN.

Canarium Moluccanum *Bl.*

TABULA IX.

Canarium Moluccanum *Bl.*

Blume, Mus. bot. I, p. 216 excl. synn. — Koord. et Val. Bijdr., IV, p. 33 et 312. — *C. Mehenbethene*, Bl. l. c.; Miq. F. I. B., I, p. 643 (non Gaertn.). — *C. commune*, Auct. ex parte (N. B. Koenig, Ann. Bot. I, p. 260). — *C. commune*, Bentl. et Trimen, Medic. pl. t. 61. — *C. vulgare*, Rumph. prima (necnon secunda) species Rumph. Herb. Amb. II, p. 146, tab. 47.

Burseraceae.

Fig. 1. Ramulus florens ☿ — Fig. 2. Foliolum $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Stipula $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Ramus paniculae ♂ $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Idem ☿ $\frac{1}{1}$. — Fig. 6 et 7. Flos ♂. — Fig. 8—11 Flos ♀.

Foliis 4—5-jugis, glabris; foliolis longe petiolulatis, ovatis acuminatis basi obliquiis rotundatis vel truncatis; stipulis pectinato-dentatis; floribus polygamo-dioecis pro genere magnis tomentosis; petalis imbricatis; filamentis in ♂ extra discum carnosum cum ovarii rudimento concretum, in ☿ margini disci annularis insertis.

Arbor saepius mediocris, corona densa, trunco subrecto basi alato. Folia 4—5-juga glaberrima modice petiolata, rhachi tereti ad nodos incrassata. Foliola ovato-oblonga vel ovata anguste acuminata, basi saepius obliqua truncata vel rotundata, integerrima, subcoriacea, supra nitidula, nervis lateralibus utrinque 10—12 patentibus, rectis, prope marginem arcuato-conjunctis, subtus (in sicco etiam supra) prominulis, laxe reticulato-venosa.

Petioluli longiusculi basi et apice articulato-incrassati. Folia saepe 500 mM. longa, 400 mM. lata, petiolus 80 mM., foliola intermedia 140/55—250/100 mM. longa, petioluli 15—25 mM. Stipulae persistentes ad apices ramulorum imbricatae, elliptico-oblongae striato-venosae, margine fimbriato-dentatae, velutinae, demum glabrescentes 25/15—40/25 mM. longae.

Paniculae ♂ et ☿ terminales pyramidatae, brevi-tomentellae, ramis laxis patentibus pedunculatis, racemosis, ramis II ordinis brevibus (10—12 mM.) apice flores paucos subsessiles cymoso-glomeratos gerentibus, bracteis inferioribus denticulatis extimis et bracteolis suboppositis, integris, cucullaribus alabastra involucrantibus, tomentellis, deciduis. Paniculae 250—400 mM. longae, ramis inferioribus 100—130 mM., ♂ laxiores, rhachi et ramis gracilioribus. Flores ♂ 12—15 mM. longi; calyx cupularis usque medium 3-fidus, lobis trigonis, tomentellis; petala calycem duplo superantia elliptico-oblonga, erecta, marginibus sese obtegentia, extus sericeo-tomentella; stamina petalis subaequilonga, filamentis liberis rectis, basi disco carnoso lobulato tomentoso extus insertis antheris oblongis subglabris. Ovarii rudimentum a disco distinctum nullum.

Flores ☿ (et ♀?) 15--20 mM. longi; calyx urceolaris 10—15 mM. longus, apice acute tridentatus; petala calycem $^1/_3$ superantia, stamina ima basi in discum brevem annularem ovarii basin cingentem confluentia, antheris polliniferis (an semper?); ovarium glabrum, stylo aequilongum; stigma exsertum conicum, cetera floris ♂. Drupa oblonga monosperma vel subglobosa trisperma, subtrigona, 50 mM. longa et 35—45 lata, calyce aucto demum explanato rotundato-trigono (20 mM. diam.) suffulta.

Habitat: In Insulis Moluccanis.

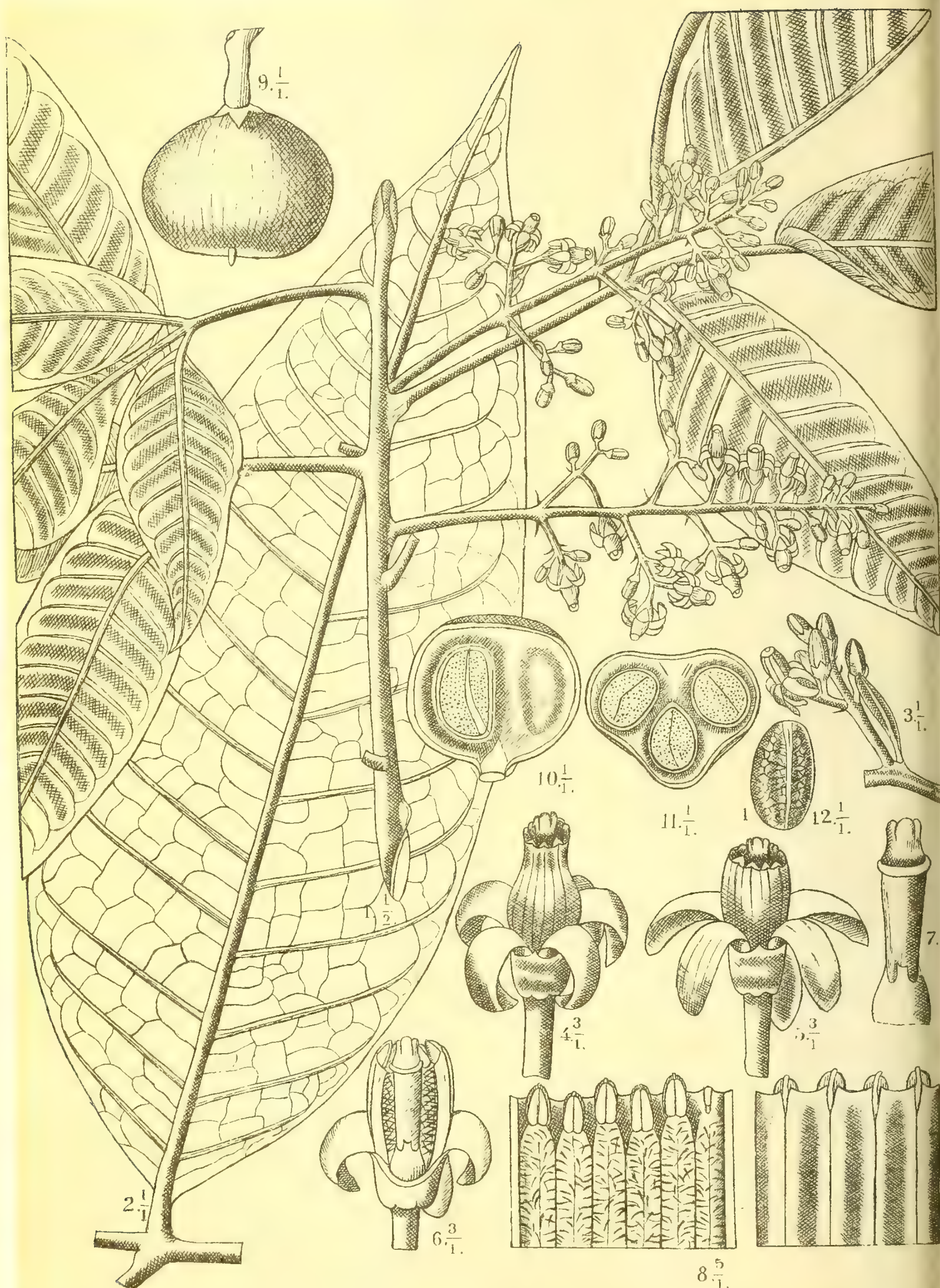
L'espèce décrite ici est peu cultivée à Java; on la trouve aux environs du Jardin botanique, où elle porte le nom de *Canari-ambon*. C'est la plante décrite par Rumphius sous le nom de *Canarium vulgare*; la description détaillée qu'il en donne ne laisse pas de doute sur ce point. Rumphius en distingue

quatre formes ou „espèces", qui diffèrent principalement par la forme du fruit; la nôtre semble correspondre à la première „espèce" „à grands fruits oblongs", et peut-être aussi — puisque les fruits sont parfois presque sphériques — à la seconde. D'après BLUME elle a été décrite par BESLER Mus. p. 22, t. 5, comme *Mehenbethene capillata* et *sine capillis*, nom qui n'est pas mentionné par RUMPHIUS et dont l'orgine nous est inconnue. Le *C. mehenbethene* de GAERTNER nous semble, de par raison ses fruits beaucoup plus petits, être une autre espèce.

C'est à tort que la plupart des auteurs ont confondu cette espèce avec celle cultivée à Java et à Malacca (King l. c.), que nous considérons (avec BLUME, MIQUEL, ENGLER et KING) comme le *Canarium commune* LINN. (non pas celui de KOENIG). Le *C. commune* a les folioles plus oblongues à base jamais tronquée, les stipules toujours entières, les fleurs et les fruits beaucoup plus petits. Toutefois il faut remarquer que RUMPHIUS ne mentionne aucune espèce à stipules entières. Il décrit et représente les stipules comme dentées ou fimbriées; M. KING se trompe en soutenant le contraire (KING, l. c. p. 488).

A propos du genre *Canarium*, il faut signaler encore une erreur de ENGLER, qui, dans sa monographie et dans les Nat. Pflanzfam., décrit les pétales comme valvaires; dans chacune des espèces que nous avons examinées, au nombre de neuf, excepté dans le *C. hispidum* Bl., les pétales sont manifestement imbriquées par les bords et ce n'est qu'au sommet extrême qu'elles sont valvaires.

KOORDERS et VALETON.



MAS MANGOENDIMEDJO DEL. MAS KROMOHARDJO LITH. IMP. P. J. MULDER, LEIDE

Sandoricum Borneense *Miq.*

TABULA X.

Sandoricum Borneense *Miq.*

Miq. Ann. IV, p. 33; C. D. C. Mon. I, p. 463.

Meliaceae.

Fig. 1. Ramulus florens. — Fig. 2. Folium. — Fig. 3. Ramulus paniculae $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Flos versus finem antheseos. — Fig. 5. Flos nuper apertus. — Fig. 6—8. Flos: analysis. — Fig. 9. Fructus. — Fig. 10. Sectio longit. — Fig. 11. Sectio transversa.

Foliolis elliptico- vel ovato-lanceolatis acuminatis glaberrimis; calycis dentibus obtusis, tubi staminei dentibus divaricate bidenticulatis, fructu cerasi magnitudine, pyriformi, velutino.

Arbor parva gemmis puberulis et pedicellis et paniculis novellis exceptis, glaberrima. Folia trifoliata petiolo tereti in sicco supra sulcato. Foliola lanceolata vel ovato-lanceolata, basi saepissime obtusa vel rotundata, lateralia interdum paullum inaequalia, apice sensim anguste acuminata, membranacea in vivo laete viridia nitidula, in sicco fusca, nervis lateralibus supra depressis (parenchymate in vivo supra saepissime convexo) ± 8—12, reticulatione venarum laxa parum conspicua. Petioli 40—120 mM., petioluli terminales 20—45, laterales 3—4—10 mM., foliola 80/35—180/55—220/85.

Paniculae folia fere aequantes pedunculatae pyramidales laxiflorae, glaberrimae (pedicellis in specimine originali teste Miquel puberulis exceptis); ramuli inferiores paniculatae, supe-

riores et tertiarii subracemose 2—5 flori; bracteolae anguste lanceolatae, puberulae. Paniculae 100—260 mM. longae, pedunculi 30—50, ramuli inferiores 30—60 mM. Flores pedicellis gracilibus glabris vel subpuberulis iis dimidio brevioribus, ima basi bibracteolatis, suffulti in sicco 7 mM. longi.

Calyx cupularis obtuse 5-dentatus, sinubus obtusis, minutissime puberulus 1.5—2 mM. longus; corollae calyce 4-plo longioris petala lineari-oblonga, obtusa, utrinque glaberrima, patentia et sub-revoluta ex viridi-roseo-albi; tubus petalis vix brevior, teres, orificio post anthesin marcescente-contracto suburceolatus, extus 20-costatus, glaberrimus, intus villosus sub-roseo-albus, apice 10-dentatus, dentibus bivaricate bidenticulatis, cum antheris alternantibus, antherae oblongae, ad fundum sinuum marginis tubi, alternatim paullo altius, insertae, prope basin dorsifixae. Pollen globoso-ellipsoideum 8 μ latum 8—10 μ longum, 3-porosum. Pistillum tubum vix superans; discus brevis, 5-denticulatus, dentibus apice bidenticulatis glaber; ovarium subimmersum glaberrimum, post anthesin mox superum et velutinum, 5-loculare, loculis 2-ovulatis; stylus teres superne sensim incrassatus; stigma teres 5-fidum, lobis erectis incurvis, basi incrassatum ibique annulo angusto, papilloso, ab apice styli separatum.

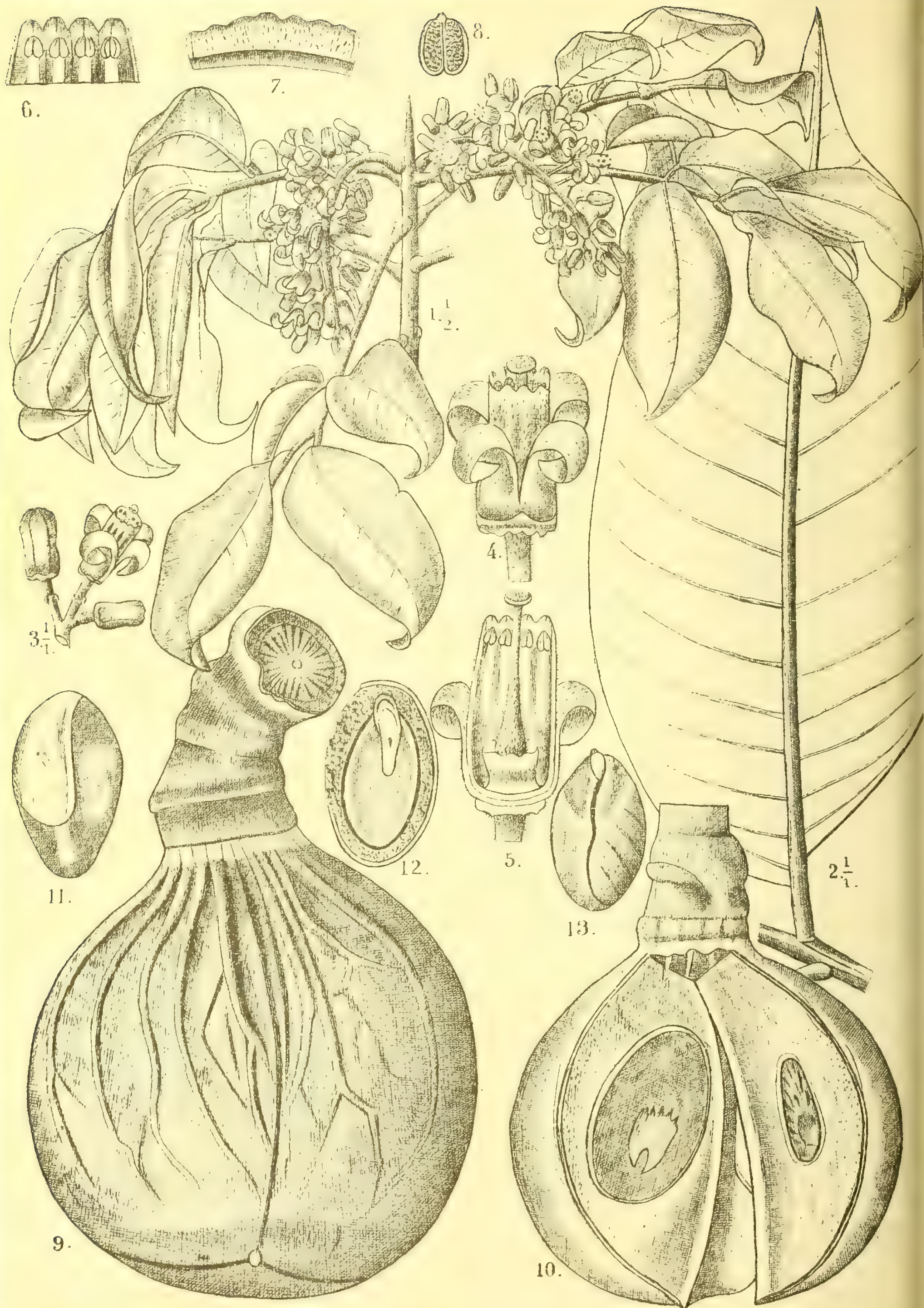
Drupa parva ($\pm$ 30 mM. diam.) basi subpyriformi-contracta, velutina, ochracea, 5—3-pyrena mesocarpio externo carnoso tenui, interno pulposo-fibroso fere aequilato, endocarpio (putamine) pergamaceo, mesocarpio interno arcte adnato. Semen exarillosum ex apice endocarpii pendulum oblongum, testa subcoriacea laevi nitida brunnea leviter marmorata, 14 mM. longum 9 diam. Embryo intus et extus sordide roseus.

Habitat: In insula Borneo.

Le *Sandoricum Borneense* Miq. a été recueilli pour la première fois par Korthals, dans l'est de Borneo, et ensuite par Teysmann en divers endroits de la même île. Ce dernier l'a transporté dans le Jardin botanique de Buitenzorg, où l'on en trouve aujourd'hui quelques arbres, assez bien portants,

qui fleurissent pendant le mois de février jusqu'au milieu d'octobre, et qui portent des fruits, quoique en très petit nombre, d'octobre jusqu'en janvier. Par ses folioles lancéolées, relativement petites, ses fleurs roses à pédicelles grêles, ses fruits très petits à mésocarpe mince, et par sa glabrescence, cette espèce se distingue assez facilement des autres *Sandoricum*. Dans la description ci-dessus j'ai inséré aussi les caractères du genre; je fixe l'attention sur le fait que ce genre a été assez mal décrit jusqu'ici par tous les auteurs excepté MIQUEL, surtout en ce qui regarde le fruit avec la graine, et le tube staminifère. D'abord les anthères sont placées à la base des incisions qui divisent la marge du tube en de courtes languettes ou dents, et par conséquent en alternance avec celles-ci, et non pas opposées aux dents, comme cela se voit dans les dessins de ROXBURGH, de C. DEC., et de HARMS (dans Nat. pfl. fam.); erreur déjà signalée par MIQUEL dans l'ouvrage cité ci-dessus. En second lieu, le fruit, très bien décrit par MIQUEL comme étant une drupe à cinq pyrènes pergamacées, est considéré, à tort, par tous les auteurs comme une baie, et le pyrène comme un arille. Il paraît que cela tient à ce qu'on a suivi la description de ROXBURGH (Pl. corom. III, t. 261); or celle-ci est erronée, non seulement parce que ROXBURGH a pris, dans le mésocarpe, les parties internes pulpeuses et adhéréntes aux pyrènes pour des arilles, mais parce qu'en outre il décrit et figure une membrane mince de couleur brunâtre qui séparerait ces parties du vrai mésocarpe charnu. Cette membrane n'existe pas. M. C. DECANDOLLE (Mon. I, p. 410) a déjà signalé une erreur de la même nature dans les descriptions du *Guarea trichilioides* L., où il a trouvé un revêtement intérieur des loges du fruit entourant les graines en guise d'arille, tandis que M. HARMS (Nat. pfl. III 4, p. 263) émet bien l'opinion que la pulpe de *Sandoricum* n'est pas un vrai arille, mais pour retomber dans une autre erreur en lui comparant les graines de *Lansium*, graines entourées en réalité d'un arille on ne peut plus typique.

VALETON.



MAS KROMOHARDJO DEL ET LITH.

IMP. P. J. MULDER, LEID

Dysoxylon acutangulum *Miq.*

TABULA XI.

Dysoxylon acutangulum *Miq.*

Miq. Ann. Mus. bot. 4, p. 26. — King. Mater. p. 529.

Meliaceae.

Fig. 1. Ramus florens (dimin). — Fig. 2. Foliolum. — Fig. 3. Ramulus paniculae $\frac{1}{1}$. — Fig. 4 et 5. Flos. — Fig. 6. Apex tubi. — Fig. 7. Discus explanatus. — Fig. 8. Anthera. — Fig. 9 et 10. Fructus. — Fig. 11 et 12. Semen. — Fig. 13. Embryo.

Foliis oppositis 2—4-jugis paripinnatis, petiolo communi acutangulo, foliolis coriaceis subaveniis, paniculis axillaribus foliis multoties brevioribus pauciramosis, calyce plano quadrangulari petalis puberulis liberis recurvis, tubo ovoideo, disco carnoso brevi-cupulari, extus glabro, ovario sericeo, capsula magna globosa aurantiaca, seminum testa crasse carnosa, exarillata, hilo magno, cotyledonibus collateralibus radicula exserta.

Arbor 21 metros alta 32 cent. crassa. Ramuli subteretes, compressi, ultimi cum gemma terminali subulata et partibus novellis minute puberuli. Folia opposita vel subopposita 2—4-juga, petiolo longo semitereti, acutangulo, rhachi 4-angulo angulis acutis, cum petiolulis supra complanatis bisulcatis, minute brevissime puberula; foliola subopposita elliptica interdum in aequilatera parte antica latiore et longiore, basi acuta, apice sensim acuminata, acute vel obtusiuscula, coriacea supra lucida saturate viridia subtus pallidiora, glaberrima, in vivo

minute pellucide-punctata (cellulis sclerenchymaticis pauciramosis aliisque minoribus cristalliferis) nervis lateralibus subpatulis sat numerosis (± 16) teneris, alternis tenerrimis subimmersis, ceterum avenia, in sicco grisea tuberculoso-scabrida prorsum avenia. Folia ± 400 mM., petiol. 125 mM., foliola 90/50—150/65 mM. longa. Paniculae prope apices ramulorum axillares, petiolos vix aequantes, erectae vel nutantes, puberulae rhachi robusta a basi inde ramulosae, ramulis cymoso-florigeris paucifloris; bracteis minutis.

Flores e viridi albidi, leviter hyacinthodori, pedicellis brevibus; calyx in alabastris novellis breviter cupularis, 4-dentatus, mox explanatus 4-angularis; petala plane libera oblonga, apice acutiuscula, basi erecta et tubo apressa, superne revoluta, utrinque puberula, 12—13 mM. longa, tubus sub-quadrangulare late ovoideus detala subaequans, 12 mM. longus 6-latus, apice truncatus et minute 8—12 crenulatus crenulis supra antheris incisis, extus puberulus, intus glaberrimus; antherae parvae ellipticae vel ovatae, obtusae vel subapiculatae, sub crenulis insertae; discus carnosus brevi-cupularis subinteger extus glaber intus minute appresse puberulus, 1.5 mM. altus, 3 mM. diam.; ovarium discum vix superans in stylum tubum vix superantem attenuatum et cum illo appresse pubescens, 3—4-loculare, ovulis in loculis binis, collateralibus; stigma discoideum. Capsula globosa basi vix contracta, laevis, nervis ramosis prominentibus a basi inde pertensa, aurantiaca, demum fusca, valvis 2—4 crassis carnosis intus aurantiacis; semina 4, partim abortiva, hilo magno aurantiaco, valvularum apici affixa, exarillata, integumento in parte ventrali crassissimo (3—4 mM.) carnoso, in parte dorsali crassiusculo (1/2 mM.), extus nigro, intus aurantiaco; embryonis intense viridis cotyledones carnosae semi-ellipsoideae, collaterales; radicula magna supera exserta; plumula compresso-teres elongata breviter-ciliata.

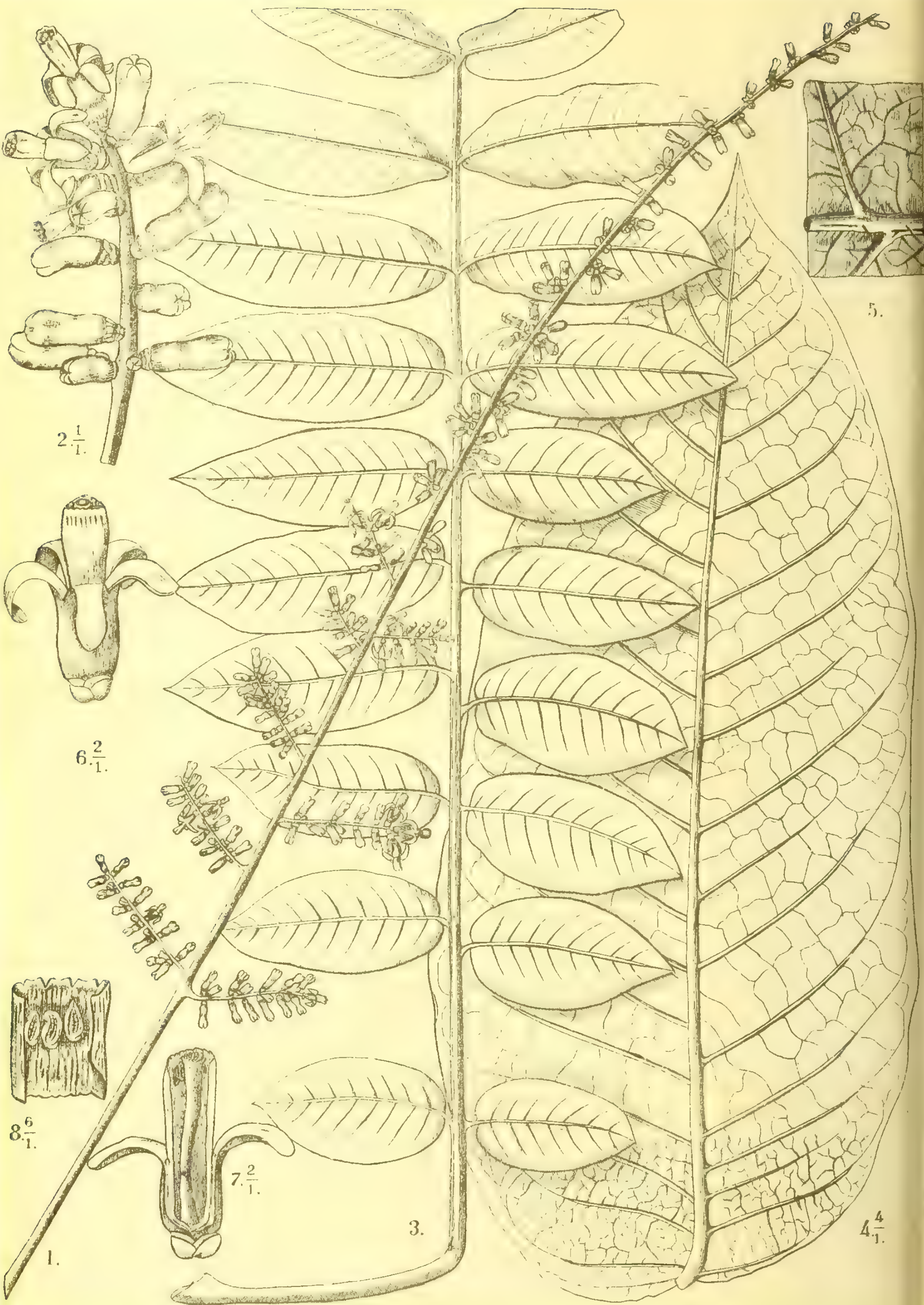
Habitat: In Insula Banca.

Cette espèce est très curieuse à cause de ses feuilles opposées. Un spé-

cimen du fruit a été recueilli par TEYSMANN dans l'île de Banka. MIQUEL (llcc) ne l'a rattachée au genre *Dysoxylum* qu'avec beaucoup de doute; même, ayant remarqué les points luisants dispersés sur la surface des feuilles, il a pensé à la possibilité de la ranger parmi les Aurantiacées. Toutefois un arbre assez haut, provenant de semis faits par TEYSMANN et portant en abondance des fleurs et des fruits, m'a permis de constater que nous avons affaire à un vrai *Dysoxylum*, très-voisin du *D. Blumei* MIQ. et du *D. macrocarpum* BL. de Java. Il diffère des trois espèces à feuilles opposées connues jusqu'à présent (*D. oppositifolium*, F. VAN MUELL , *D. Turczaninowi* CDC., *D. Schulzii* CDC.) par ses fleurs pédicellées et réunies en cymes pauciflores formant de courtes panicules peu composées. Selon la description du *D. Schulzii* chez CDC. (Mon. phan. I, p. 502), cette espèce semble aussi très-voisine de la nôtre et n'en différer guère que par des feuilles possédant un plus grand nombre de folioles et par des fleurs sessiles.

Les deux exemplaires de cet arbre qui se trouvent au Jardin de Buitenzorg ont maintenant une hauteur de 21 Mètres et un diamètre de 32 cent.; ils ont porté des fruits, entre autres en avril 1895, et des fleurs et des fruits en septembre et octobre 1896. Quand elle est couverte de fruits sa vaste couronne a grand air; les capsules, qui pendent en grappes aux extrémités des branches, ressemblent à des oranges par leur forme et par leur couleur. Les jeunes fruits contiennent un latex peu visqueux et peu abondant, renfermé dans des cellules spéciales dispersées dans le péricarpe entier. L'épais tégument de cette graine est plus riche en latex; celle-ci s'y trouve dans d'assez grandes et nombreuses poches ovales ou sphériques. L'épiderme est noir et mince; et l'épais tégument est revêtu par dedans d'une couche de fibres et de petites cellules rondes, dont les parois se gélifient au contact de l'eau. Les points translucides qui se montrent chez cette espèce, comme dans le *D. macrocarpum* et *Schulzii*, dans le limbe des feuilles, aussi bien à l'état frais qu'à l'état desséché, proviennent de cellules sclérenchymateuses très réfringentes, qui traversent en grand nombre tout le parenchyme de la feuille; dans les feuilles désséchées ces cellules forment de petits tubercules, qui ont en même temps l'air de points translucides.

VALETON.



RADEN ATMO BROTO DEL. MAS KROMOHARDJO LITH. IMP. P. J. MULDER, LEIDEN.

Dysoxylon urens *Val.*

TABULA XII.

Dysoxylon urens *Val.*

Didymocheton urens, T. et B. Cat. Hort. bog. 1866, p. 391.

Meliaceae.

Fig. 1. Inflorescentia (dimin.) — Fig. 2. Ramulus paniculae $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Folium (dimin.) — Fig. 4. Foliolum $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Folioli pars, facies inferior. — Fig. 6, 7. Flos cum analysi.

Foliis multijugis maximis, rhachi et foliolis subtus pilis rigidis suburentibus conspersis, paniculis maximis spicaeformibus, ramulis subsimplicibus, petalis tubo stamineo adhaerentibus, disco tubulari.

Arbuscula ± 2—3-Metralis, trunco gracili ± 3 cent. diam., interdum gemino, eramoso, apice folioso, cicatricibus triangularibus notato. Folia oblique patentia impari-, raro pari-pinnata, ± 9-juga, circa metralia, petiolo 230 mM. longo cum rhachi tereti, robusto, pilis rigidis rectis facile abruptis et in cute haerentibus conspersa. Foliola brevissime petiolulata inferiora ovata breviora, media et superiora oblonga, omnia basi rotundata vel subcordata versus apicem attenuata et in acumen breve angustum acutum producta, membranacea, utrinque viridia, supra glabra nervo medio puberulo et setis raris conperso, prominente, excepto, subtus parce hispida et in axillis barbellata; nervis lateralibus numerosis (± 20) alternatim brevioribus, patentibus rectis ante marginem arcuatim conjunctis

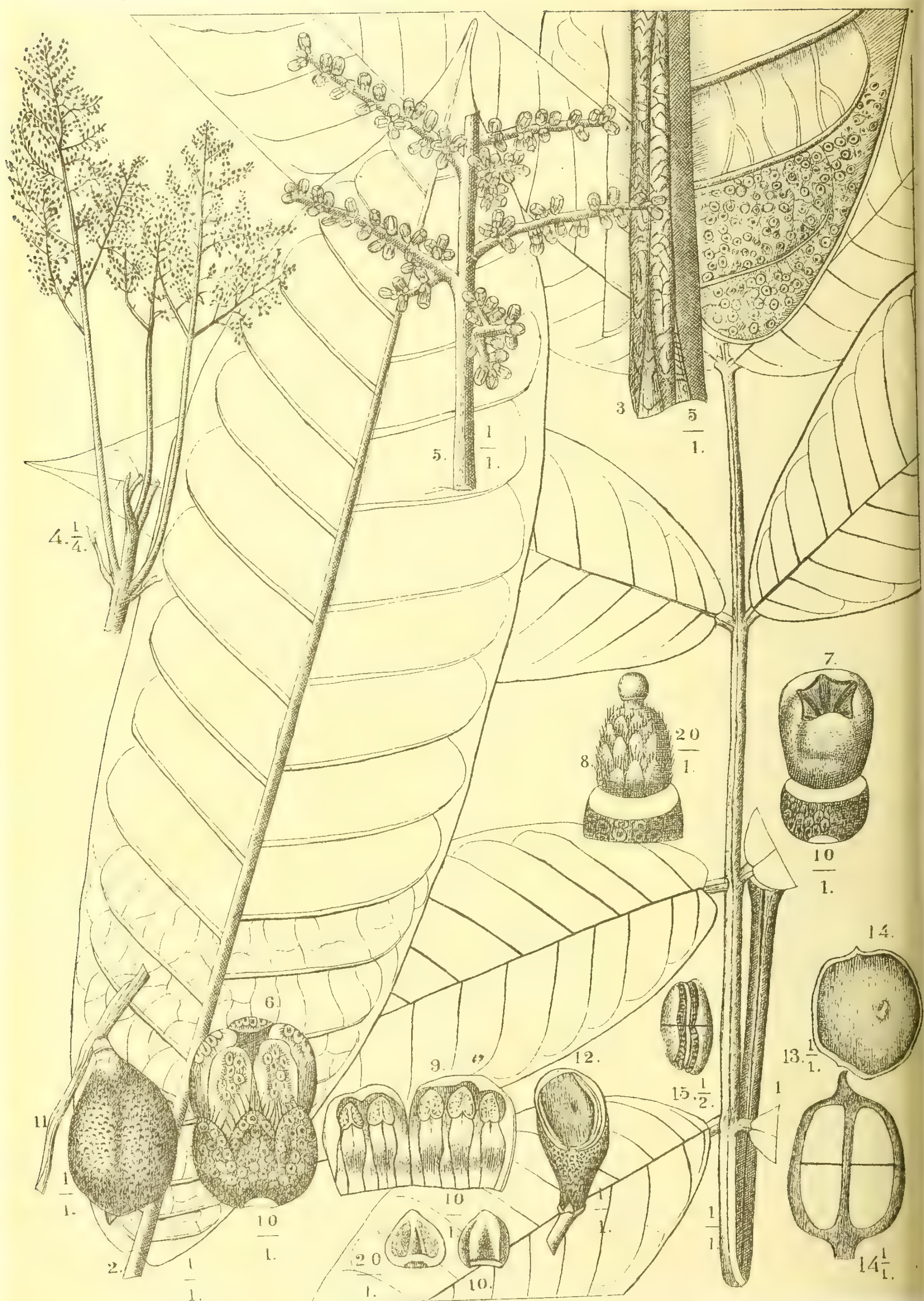
supra depressis subtus prominentibus, venis secundariis transversis (quoad laterales perpendicularibus) prominulis laxe reticulatis. Foliola media 210/70—260/83; infera 100/62—150/78. Paniculae axillares pendulae folia circiter aequantes, rhachi rigidiuscula pilis reversis hispida; ramuli puberuli, inferiores 50 mM. longi, superiores ad glomerulos reducti. Flores sessiles albi hyacinthodori, solitarii vel pauciglomerati saepe subverticillati cupula bractearum 5—8-imbricatarum suffulta. Alabastra 18 mM. longa fere 5 lata teretia, superne viridiuscula. Sepala 5, bractearum forma, late cordata 2.5 mM. lata, 15 alta, rotundata, fere aequalia, imbricata, sericea et ciliolata.

Petala infra medium tubo adnata, medio reflexa et revoluta. Tubus 5-gonus apice truncatus, brevissime 10-lobus, lobis minute retusis, extus et intus laxe pilosulus. Antherae totae inclusae oblongae, obtusae alternatim parim altius insertae, sulfureae. Discus tubulosus ovarium arcte cingens 3—4 mM. longus apice truncatus, subcrenulatus, laevis, pallide luteus, utrinque glaberrimus. Ovarium minutum stylo vix latius, pilis longis rigidis erectis obsitum, 5-loculare, loculis 1-ovulatis. Fructus deest.

Habitat: In Insula Batjan.

Cette espèce très caractéristique, surtout par les panicules en forme d'épis allongés qui naissent aux aisselles de leurs feuilles d'environ la même longueur, celle-ci formant une petite couronne au sommet d'un tronc d'environ deux pouces d'épaisseur, appartient, par son calice à sépales libres, au sousgenre *Didymocheton.* Les longs poils rigides qui revêtent le pétiole et les nerfs de la surface inférieure des feuilles pénètrent facilement dans l'épiderme, et s'y brisant, causent une légère irritation passagère.

VALETON.



MAS JOEDATAROENA DEL. MAS KROMOHAROJO LITH. IMP. P. J. MULDER, LEIDEN.

Aglaia argentea *Bl.*

TABULA XIII.

Aglaia argentea *Bl.*

Bl. Bijdr. 170. — *A. argentea* var. *cordulata* C. Dec. Mon. p. 618; K. et V. Bijdr. III, 161; — *A. speciosa* Teysm. et Binn. Cat. H. bog. p. 211 (non Blume). — *A. argentea* Bl. *genuina* Miq. Ann. IV, p. 558 ex parte.

Meliaceae.

Fig. 1. Folium $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Foliolum $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Folioli pars $\frac{5}{1}$. — Fig. 4. Panicula $\frac{1}{4}$. — Fig. 5. Ramus paniculae $\frac{1}{1}$. — Fig. 6—10. Flos cum analysi. — Fig. 11. Fructus $\frac{1}{1}$. — Fig. 12 et 13. Fructus sect. transv. $\frac{1}{1}$. — Fig. 14. Fructus sect. long. $\frac{1}{1}$. — Fig. 15. Embryo $\frac{1}{2}$.

Foliis saepissime 5-jugis, foliolis brevi-petiolulatis oblongis basi subcordatis, apice acute acuminatis, subtus dense appresse lepidotis indumento duplici (lepidoto et stellato), argenteis vel rubiginosis; paniculis ramosis floribus sessilibus antheris prope apicem tubi insertis, subinclusis, ovato-cordatis, bacca exsucca semine exarillato.

Arbor nunc parva, 13 Metr. alta, sed interdum usque 25 Metr. alta, 80—105 cM. diam. trunco recto, cortice succum aqueum continente, per longitudinem rimoso. Innovationes, foliorum raches, foliola novella supra et subtus dense rubigineo-lepidota. Folia 3—7-juga, saepissime 5-juga longe petiolata (100—200 mM.), impari-pinnata. Rachis, cum petiolo,

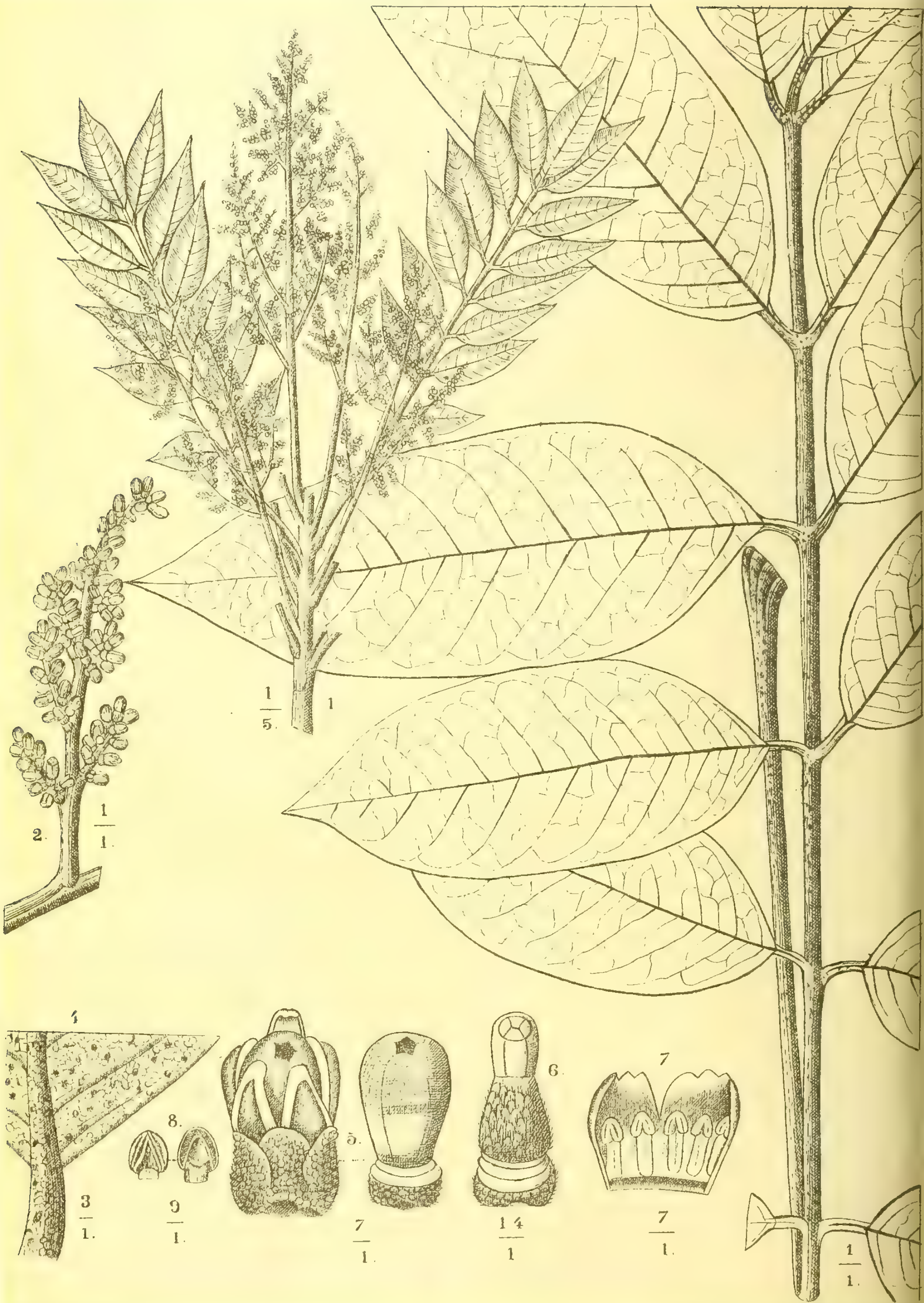
teres, supra parum complanata 260—460 mM. longa. Foliola breviter vel brevissime petiolulata opposita vel subopposita, oblongo-lanceolata (terminale obovato-oblongum basi attenuatum) ima basi subinaequali-cordata, apice breviter acute acuminata coriacea, adulta supra glabra vel ad costam mediam furfurella, laete viridia, subtus dense argenteo-griseo-lepidota, rubigineo-punctulata vel tota rubiginea, indumento dense duplici: e lepidibus parvis stellatis consistente, maioribus simplicibus erosis saepe fuscis intermixtis; nervis lateralibus utrinque 12—24 erectis, subtus valde prominentibus; saepius 160 mM. longa et 40 lata, interdum 230—330 mM. (terminale usque 375 mM.) longa, 70—95 mM. lata. Paniculae longe pedunculatae (pedunculo saepe dimidium rhachis aequante), pyramidales, valde elongatae (usque $^1/_2$ M.) rhachi robusta striata, ramis patentibus et suberectis, ramulis brevibus spicatim, modo glomerulatim florigeris bracteis et bracteolis subulatis (1—2 mM. longis). Flores sessiles sordide-albi, tubo et antheris mox fuscescentibus, obovati, 2—3 mM. longi. Calyx dense lepidotus, 5-fidus, lobis acutis vel obtusis; petala 5 elliptico-oblonga, concava, erecta, extus lepidota; tubus urceolato-cylindricus, orificio satis aperto; integro, antheris supra medium tubum insertis, erectis, apice ad tubi orificium attingentibus haud exsertis, rotundato-ovalibus, glabris. Ovarium sat magnum 2-loculare, 2-ovulatum, stylo brevissimo, stigmate cylindrico. Bacca exsucca, oblongo-globosa vel subpyriformis 20—25 mM. longa rostello saepe deciduo terminata, fusco-furfuracea 2-locularis, 1—2 sperma, pericarpio coriaceo (in juventute laticifero). Semen ellipsoideum vel in fructibus bilocularibus dimidiato-ellipsoideum exarillatum; testa tenui, molliter-coriacea, albida, dissepimento tenuissimo arcte adnata; cotyledones superpositae, plantula hirtella transversa (dissipimento parallela) medio ipso inter cotyledones inclusa.

Habitat: In Archipelago Malayano, in Malacca.

Cette description, faite quant a l'essentiel d'après un arbre cultivé dans le

Jardin botanique, ne s'applique qu'en partie à *l'Aglaia argentea* de MIQUEL. Nous n'avons pas vu l'exemplaire original de BLUME, mais, d'après sa description („folia basi subcordata"), c'est bien cette forme-ci qu'il a eue entre les mains. MIQUEL distingue sept variétés de cette espèce, dont nous proposons de regarder comme espèces distinctes la forme *a* (qui est bien la même que *d*) et la forme *b*, tandis que *f* et *g* ne sont que des formes peu différentes du type même, lesquelles se rencontrent aussi dans notre collection de Java. Les formes *c* et *e* nous sont inconnues. La variété *cordulata* CDC. est bien aussi notre type luimême. Quant à la variété *Curtisii* KING, elle pourrait se rapporter à notre *Aglaia splendens* (voir plus bas). L'*Aglaia argentea* s. str., comme nous l'entendons, est une espèce très-répandue dans l'Archipel malais et dans la presqu'île de Malacca. Nous en avons vu de nombreux spécimens de Célèbes, puis de Sumatra (var. *hypoleuca* et *superba* MIQ.), de Malacca et du centre et de l'Est de Java; dans les régions occidentales de cette île nous ne l'avons pas encore rencontrée, quoique nous ne doutions guère qu'elle ne s'y trouve aussi. Cette espèce présente quelques variations dans la grandeur et la largeur des feuilles et aussi dans la couleur, plus ou moins argentée ou jaunâtre, de la surface inférieure de celles-ci. Elle est assez constante quant au nombre des paires (presque toujours cinq ou six), à la forme subcordée de la base des folioles, aux pétales recouvertes d'écailles, aux anthères placées près du sommet du tube ovoïde largement ouvert au sommet; tous caractères par lesquels elle se distingue de l'*Aglaia splendens* K. et V. (var. *Curtisii* KING?), que MIQUEL confond avec elle, de même que l'*Aglaia eximia* T. et B. (voir plus bas). Ces deux espèces, *A. splendens* et *A. eximia*, se rattachent de très près à l'*Aglaia argentea* et forment avec elle, dans le genre, un groupe à part, notable pour la forme de l'inflorescence mais surtout pour le manque absolu d'arille; caractère par lequel il se distingue de presque toutes les autres *Aglaia.* Nous avons examiné les fruits d'une vingtaine d'espèces d'*Aglaia* appartenant à des groupes très divers et nous n'en avons pas trouvé une seule où l'arille manquât absolument. Même la graine de l'*Aglaia elaeagnoides*, qui a été décrit comme exarillée, présente un renflement charnu au funicule et au raphé, tout à fait analogue au premier stade de l'arille dans les jeunes fruits de l'*A. elliptica.*

KOORDERS et VALETON.



MAS MANGOENDIMEDJO DEL. MAS KROMOHARDJO LITH. IMP. P. J. MULDER, LEIDEN.

Aglaia splendens *Koord.* et *Val.*

TABULA XIV.

Aglaia splendens *Koord.* et *Val.*

Aglaia argentea var. splendens et *multijuga* K. et V. Bijdr. III, p. 166. — *A. argentea* var. *microphylla* (et *angustata*?) Miq. Ann. IV, p. 54. — ? *A. argentea* var. *Curtisii* King. Mater. 559 (non vidimus).

Meliaceae.

Fig. 1. Ramulus florens (dimin.). — Fig. 2. Folium. $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Ramulus paniculae $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Folioli basis. — Fig. 5—8. Flos cum analysi.

Foliis multijugis foliolis petiolulatis, ellipticis et lanceolatis, basi acutis vel obtusis, subtus dense appresse lepidotibus splendentibus; paniculis ramosis folia aequantibus, floribus sessilibus saepe glomeratis, tubo obovato antheris ovato-cordatis medio tubo insertis; bacca exsucca, semine exarillato.

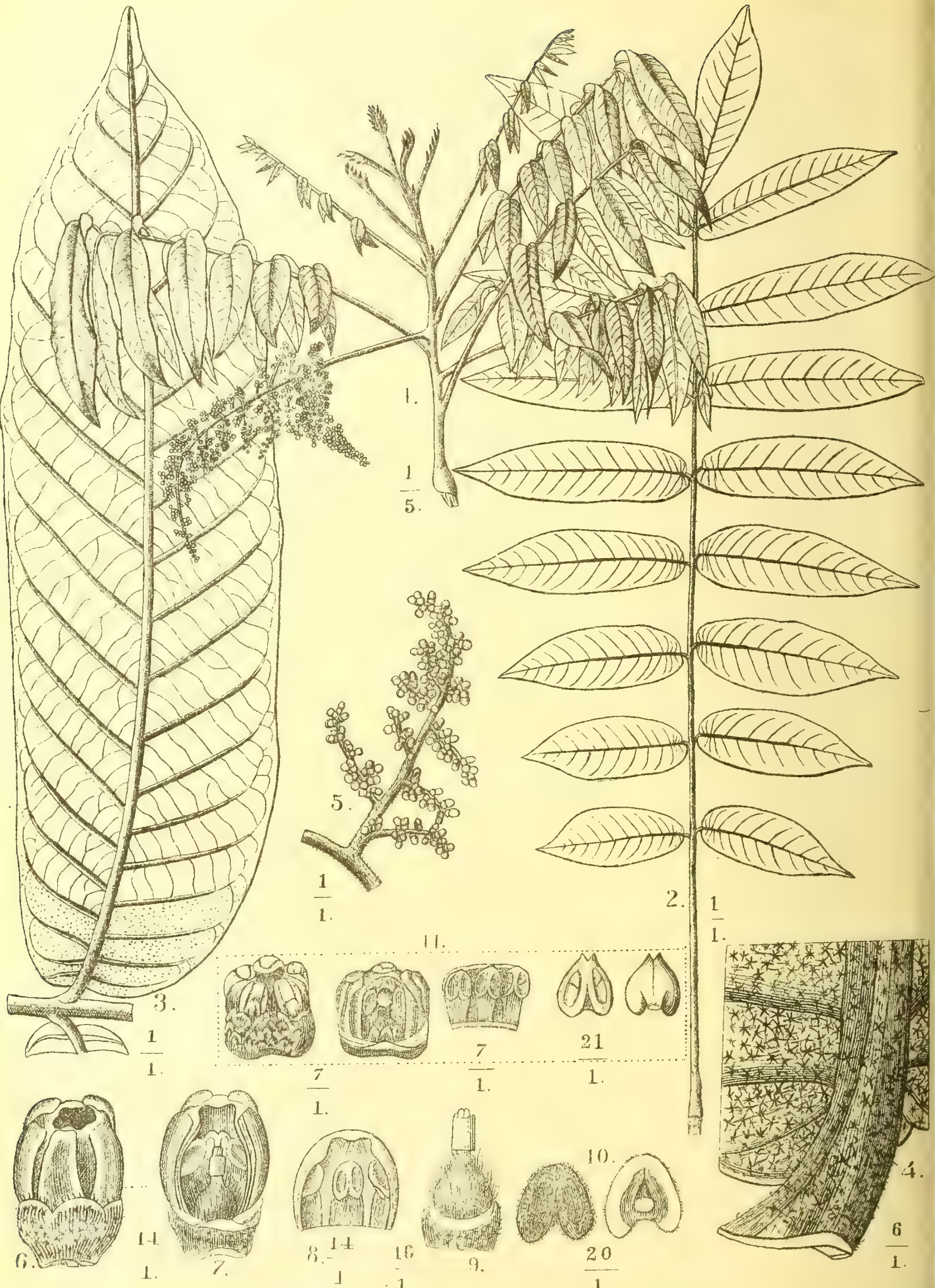
Arbor parva, nunc 16 Metr. alta, 32 cM. diam. habitu *Aglaiae argenteae.* Ramuli juniores cum petiolis et inflorescentiis sordide-argenteo-lepidoti. Folia longe petiolata 3—10-juga. Petiolus semiteres vel teres supra complanatus acutangulus cum rachi tereti 280—240 mM. longus. Foliola breviter vel (in ramis sterilibus) longe petiolulata (pet. 5—20 mM.) lanceolata, vel ovato- vel elliptico-lanceolata (juga 3—4 inferiora saepe minora, elliptica) basi aequali vel subaequali acuta vel obtusa vel rarius rotundata, apice sensim acute acuminata, supra saturate viridia subtus alba, splendentia, in sicco supra olivacea, subtus ochroleuco-argentea, vix rubigineo-punctata,

saepius 150—180 mM. vel usque 245 mM. longa, ± 50—85 mM. lata, vel (in ramulis florentibus) 55—130 mM. longa et 30—40 mM. lata (var. *microphylla* Miq.). Paniculae magnae, pyramidales, longe pedunculatae, ramis paniculatis, pedunculatis, bis ramulosis; ramulis ultimis a basi spicatim florigeris vel in glomerulos abbreviatis. Flores sessiles 3 mM. longi. Calycis segmenta late obovata, rotundata, bracteis 1—2 conformibus dimidio minoribus obstipata. Petala elliptica vel lanceolata basi tantum imbricantia apice distantia 3 mM. longa. Tubus obovoideus, apertura parva subcrenulata. Antherae ovato-cordatae, glabrae, erectae, medio tubo insertae, filamentis iis vix longioribus (3/4 mM.) parum prominulis. Ovarium incomplete 3-loculare, 3-ovulatum, argenteo-lepidotum subglobosum parvum, stylus brevissimus vix conspicuus. Stigma magnum cylindricum. Bacca exsucca obovata rotundata argentea-lepidota. Semen exarillatum.

Habitat: In Insula Java.

Cette espèce est très voisine de l'*Aglaia argentea*, avec laquelle elle a en commun le caractère spécial du revêtement, des fleurs sessiles et souvent glomerulées, des fruits à péricarpe sec, des graines dépourvues d'arille et la position de la plantule parallèle au placenta et à la cloison. Pourtant elle s'en distingue par des caractères constants; tels sont le nombre plus élevé et la forme des folioles, à base non cordée et aux pétiolules beaucoup plus longs, les fleurs plus grandes, à pétales dépourvues d'écailles, les anthères placées au milieu du tube, peu ouvert au sommet, les fruits argentés en dehors. Elle semble avoir à peu près la même distribution que la précédente, au moins si nous avons droit d'y rapporter la variété *Curtisii* de Malacca; elle se trouve aussi (quoique rarement) dans l'Ouest de Java, où nous n'avons pas encore rencontré l'espèce précédente.

KOORDERS et VALETON.



MAS MANGOENDIMEDJO DEL. MAS KROMOHARDJO LITH. IMP. P. J. MULDER, LEIDEN.

Aglaia eximia *Miq.*

TABULA XV.

Aglaia eximia *Miq.*

Miq. Sumatra, p. 506. — *Aglaia argentea* var. *eximia* Miq. Ann. L. B. IV, p. 55. — King., Mater 558.

Meliaceae.

Fig. 1. Ramulus florens $\frac{1}{5}$. — Fig. 2. Ramulus paniculae $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Folium (dimin.). — Fig. 4. Foliolum $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Idem, basis $\frac{3}{1}$. — Fig. 6. Ramulus paniculae juvenilis. — Fig. 7—11. Flos cum analysi. — Fig. 12. *Aglaia argentea* Bl. flos cum analysi.

Foliolis brevi-petiolulatis oblongis, basi cordatis, apice acute acuminatis subtus dense tomentoso-lepidotis; paniculis ramosis folia aequantibus, floribus minutis sessilibus glomeratis, antheris circiter medio tubo insertis obtusis basi bilobis, lobis acutis.

Arbor parva, nunc 7 metr. alta, 18 cM. diam. Folia longe petiolata, 7—13, saepius 8-juga, petiolo communi tereti, supra laevissime sulcato, fusco-stellato-furfuraceo. Foliola breviter petiolulata, oblonga, supra medium saepe leviter dilatata, basi cordata, vel rotundata apice anguste, acute acuminata, (terminale versus basin angustatum, longius petiolulatum cum, jugo supremo insertum), coriacea, in vivo supra saturate viridia, subtus rubiginosa, nervis lateralibus ± 16 (15—20) subpatulis, supra utut costa media impressis, subtus prominentibus, supra subglabra, subtus rubigineo-stellato-tomentosa,

(lepidibus longe stellato-ciliatis minoribus incoloribus, maioribus iis conformibus rubiginosis). Folia circiter $^1/_2$ metralia, foliola saepe 100/26—135/34 mM. longa, inferiora breviora, magis ovata, petiolula ± 4 mM. (terminalis 10 mM.). Paniculae supra axillares prope apices ramorum, foliis fere adultis paullum breviores, pedunculatae, globoso-pyramidatae 180—330 mM. longae (cum pedunculis 50—90 mM. longis) ramis patentibus robustis 90—110 mM. longis, valde ramulosis ad ramulos ultimos spicatim modo subglomerulatim floridis.

Flores parvi globoso-ellipsoidei. Calyx parvus 5-partitus, segmentis late obovatis; petala elliptico-oblonga, calyce plus duplo longiora, glabra ochroleuca, demum apice fuscescentia; tubus stamineus petala ± aequans subglobosus ostio angustiore, intus laevis, antherae medio tubo insertae, tubo haud adnatae, ovato-rotundatae apice rotundatae, basi bicuspidatae. Pollen oblongum 14.7 μ. longum, 2.2 μ. latum. Ovarium globosum, hirsutum nunc 3-loculare, 3-ovulatum stylus brevissimus, stigma conico-oblongum. Fructus (ex specimine Kingii N°. 5767 ellipsoideus 17 mM. longus 13 latus apice rotundatus.

Habitat: In Ins. Sumatra, in Malacca.

Cette espèce, jointe par Miquel et King à l'*Aglaia argentea* Bl., et lui ressemblant extraordinairement au premier aspect, en diffère pourtant par des caractères constants, auxquels il nous semble devoir reconnaître une valeur spécifique. Outre le nombre des folioles, la forme du tube staminifère et les anthères insérées plus bas, c'est surtout le caractère du revêtement qui est tout autre que dans l'*Aglaia argentea* Bl.

Koorders et Valeton.



MAS KROMOHARDJO DEL ET LITH. IMP. P. J. MULDER, LEIDEN.

Lophopetalum toxicum *Loher*.

TABULA XVI.

Lophopetalum toxicum *Loher.*

Celastraceae.

Fig. 1. Ramulus florens $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Alabastrum $\frac{3}{1}$. — Fig. 3. Flos deorsum visus $\frac{3}{1}$. — Fig. 4. Flos sursum visus $\frac{3}{1}$. — Fig. 5. Flos lateraliter visus $\frac{4}{1}$. — Fig. 6. Diagramma. — Fig. 7. Sectio verticalis floris post anthesin $\frac{8}{1}$. — Fig. 8. Petalum $\frac{8}{1}$. — Fig. 9. Sectio petali $\frac{6}{1}$. — Fig. 10. Stamen antice visum $\frac{9}{1}$. — Fig. 11. Stamen a dorso visum $\frac{9}{1}$. — Fig. 12. Sectio loculi ovarii, placenta antice visa $\frac{8}{1}$. — Fig. 13. Sectio horizontalis ovarii $\frac{14}{1}$. — Fig. 14. Ovulum $\frac{24}{1}$. — Fig. 15. Fructus. $\frac{1}{1}$.

Arbor 25—30 M. alta (cortice griseo, ligno albido laevi), ramuli nitidi grisei, rectangulati. Folia opposita vel subopposita, [e basi attenuata oblongo-ovata vel elliptica, obtuse acuminata, glaberrima, coriacea, subtus pallidiora, glandulis pellucidis fuscis punctata], petiolo griseo, crasso subtereti, $1^1/_2$—2 cM. longo; limbo 10—15 cM. longo, 4—6 cM. lato. Thyrsi trichotomi, axillares vel terminales, laxiflori.

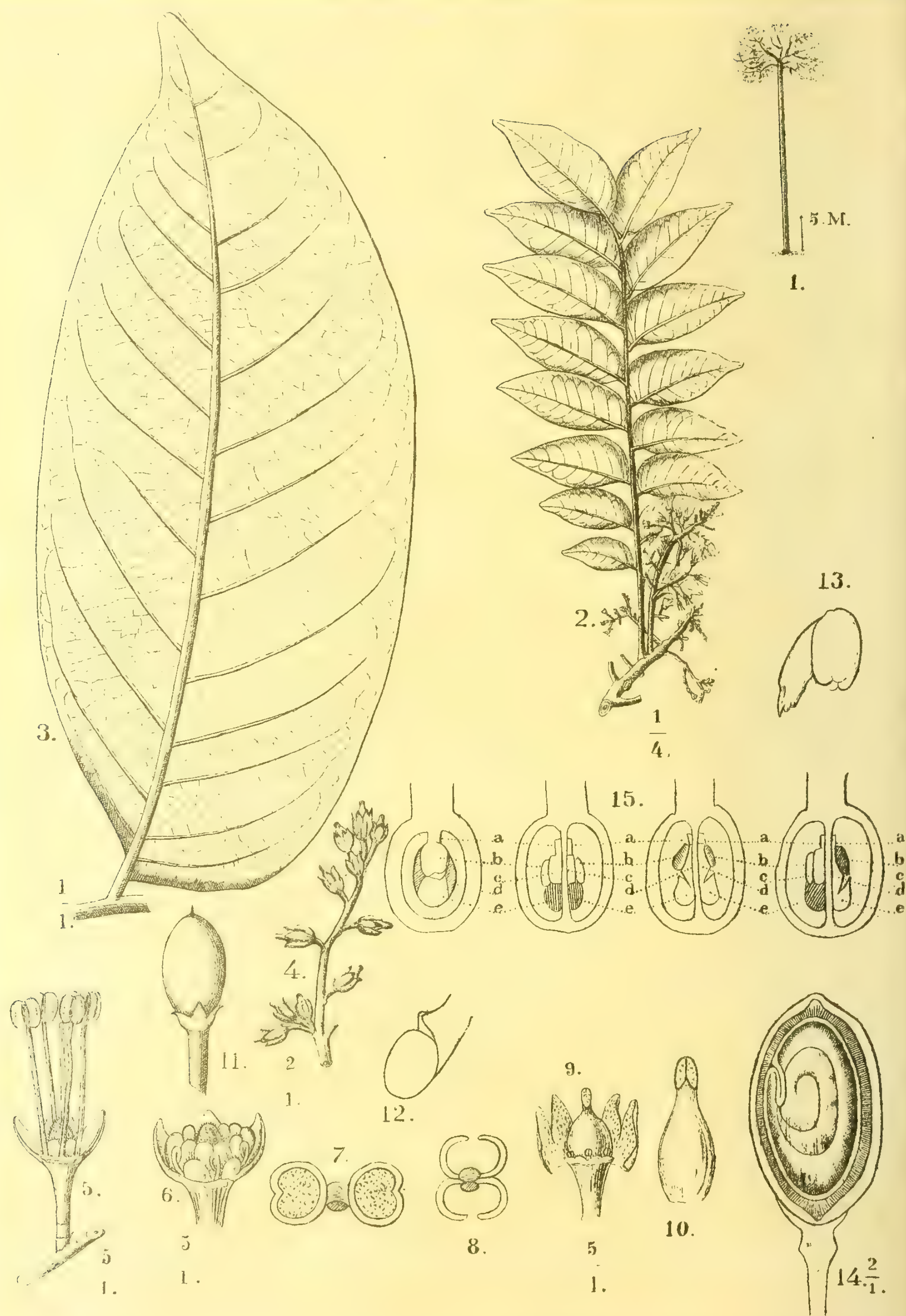
Flores circiter 8 mM. in diametro. Pedicelli albi, quadrangularis, 5—6 mM. longi. Sepala obtusa, petala e basi lata ovata apice subdenticulata, intus medio appendiculata, appendiculo trilobo irregulariter denticulato, margine decurrenti, lobo intermedio elongato recurvato, lateralibus suberectis dentiformibus. Discus obtuse pentagonus, carnosus flavidus. Stamina in disci marginem inserta antheris cordatis. Ovarium disco immersum, triangulare triloculare, placentis axillaribus, in quoque loculo 2—3-seriatis circiter 12-ovulatis pyramidalis, stigmate parvo. Capsula breviter stipitata, basi disco petalisque persistentibus

cincta elongata, 6—8 cM. longa, triquetra angulis obtusis, septis valde contractis. Semina compressa, late alata, cotyledonibus viridibus.

Crescit in montibus insulae Luzonis ubi ab incolis nomine *Abutab* salutatur.

Cette espèce, voisine du *Lophopetalum fimbriatum* WALL., habite les forêts de l'intérieur de l'île de Luçon. Les indigènes Negritos, race indigène des îles Philippines, récoltent l'écorce très vénéneuse de cet arbre pour en préparer un extrait servant à empoisonner leurs flèches.

LOHER.



MAS MANGOENDIMEDJO DEL. MAS KROMOHARDJO LITH. IMP. P. J. MULDER, LEIDEN.

Ganophyllum falcatum *Bl.*

TABULA XVII.

Ganophyllum falcatum *Bl.*

Blume, Mus. Bot. I, p. 230. — Miq. Fl. Ind. Bat. I, 2, p. 655.

Sapindaceae.

Fig. 1. Habitus arboris. — Fig. 2. Ramulus cum inflorescentia mascula $\frac{1}{4}$. — Fig. 3. Foliolum $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Pars inflorescentiae femininae $\frac{2}{1}$. — Fig. 5. Flos masculus evolutus $\frac{5}{1}$. — Fig. 6. Alabastrum masculum uno segmento calycis dempto $\frac{5}{1}$. — Fig. 7—8. Antherae sectiones ante et post dehiscentiam $\frac{10}{1}$. — Fig. 9. Flos femininus apertus $\frac{5}{1}$. — Fig. 10. Pistillum a latere visum $\frac{10}{1}$. — Fig. 11. Ovarium septo-apertum transverse in altero loculo ovulo fertili in altero ovulo sterili antice versis $\frac{15}{1}$. — Fig. 12. Idem in utroque loculo ovulo fertili antice verso $\frac{15}{1}$. — Fig. 13. Idem in utroque loculo ovulo sterili antice verso $\frac{15}{1}$. — Fig. 13—14. Ovulum sterile antice et a latere visum $\frac{30}{1}$. — Fig. 15. Ovulum fertile $\frac{30}{1}$. In Fig. 10—15. *a.* placenta, *b.* ovulum sterile, *c.* funiculus ovuli sterilis, *d.* ovulum fertile, *e.* funiculus ovuli fertilis.

Diagnose: Characteres generis.

Descriptio: Arbor dioica, 25—35-metralis, fronde alta saturate viridi innovationibus resina indutis. Folia alterna, ad apices ramorum conferta, exstipulata, imparipinnata, cum petiolis 40 cM., rariter ad 70 cM. longa. Foliola alterna vel rariter infima subopposita, rachi praeter foliolum ultimum breviter elongata (genere igitur ad *Sapindaceas anomophyllas* Radlk. pertinente) numero 9—12, raro 15—20, breviter petiolulata, petiolis circiter 0.3—0.5 cM. longis, valde oblique ovata, basi altero latere rotundata, altero cuneata, plerumque 10 cM. longa, 3.5 cM. lata, rariter ad 23 cM. longa, 7.5 cM. lata,

breviter acuminata, integerrima costa et nervis utrinque adscendenti-patentibus, prope marginem erectis et venis reticulatis haud prominentibus pertensa, membranacea vel vetustiora subcoriacea, utraque facie granulis resinoris conspersa, glabra.

Paniculae in axillis foliorum superiorum orientes, 15—20 cM. longae, ramosae, ramulis distantibus, plerumque divaricato-patentibus, ad ramificationes minutissime bracteatae prima juventute pube brevi dense obtectae dein glabratae. Pedicelli breves, haud procul a basi articulato-bracteolati. Flores utriusque sexus parvuli calycibus 5—6-partitis, valvatis, ovatis, obtusis, utrinque villosis extus vix pubescentibus, petalis nullis. Florum masculorum disci glandulae calycis segmentis oppositae distinctae et inter sese remotae, parvae rotundatae villosae. Stamina cum glandulis alternantia intra eas inserta, filamentis basi connectivi ad dorsum affixis in alabastro brevibus et apice modo inflexis, ad anthesin erectis et elongatis florem pluries superantibus antheris didymis, connectivo rubro, loculis longitudinaliter dehiscentibus valvulis ad dehiscentiam omnino reversis. Pollen minutum globosum, extus granulosum. Ovarii rudimentum conicum, tomentosum, disci glandulis duplo longius. Florum femininorum disci glandulae distinctae vel contiguae patellam supra glabram marginibus ciliatam efformantes. Staminodia minuta cum disci glandulis alternantia intra eas inserta filamentis parvis et antheris minutis cassis. Ovarium biloculare, sparse pilosum, ovatum, stylus brevis, stigmatis lobis decurrentibus fere omnino obtectus, ovula in loculis 2, apice loculi pendula, altero funiculo lateraliter affixo micropyle infera oblique introrsum spectante, altero basi funiculi affixo micropyle infera lateraliter spectante. Fructus drupaceus, epicarpio tenui, endocarpio ligneo intus nitido, 2-locularis, loculo altero parvo ovula 2 sterilia ad apicem septi pendula continente, altero multo majore cum ovulo sterili semen unicum continente. Semen ad apicem septi pendulum omnino implens, testa coriacea extus minute puncticulata, ad faciem internam albuminis specie stratu tenui mucilaginis induta; embryo valde curvatus, cotyledone externo curvato crassiore, cotyledone interno in-

voluto tenuiore; radicula complanata supera in plica laterali testae occulta.

Hab. in insula Java, ubi legit S. H. Koorders.

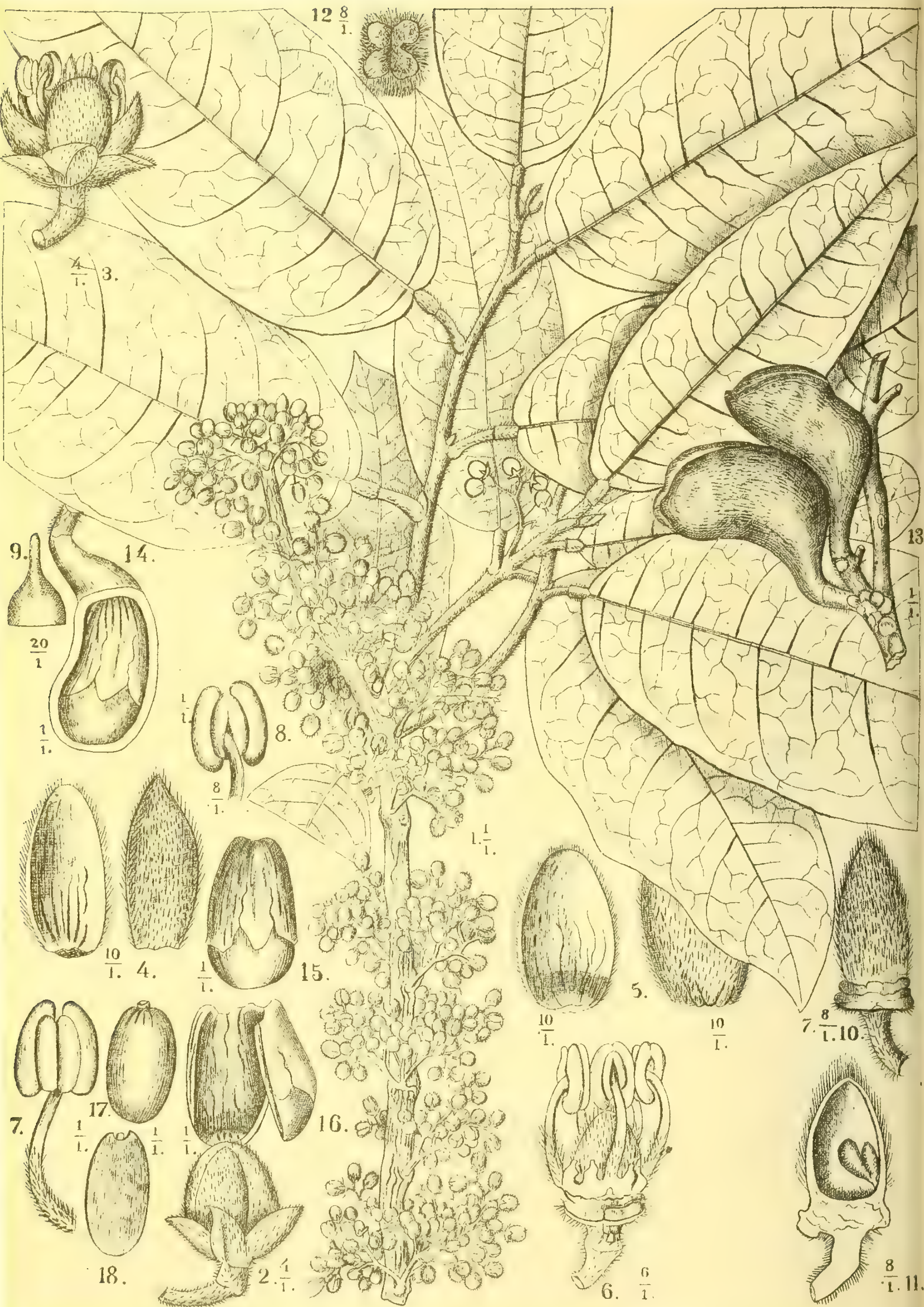
Cet arbre, qu'avant la découverte de M. Koorders on ignorait provenir de Java, a été décrit pour la première fois par Blume dans son Museum Botanicum I, p. 230 (1850) d'après un spécimen mâle recueilli par Zippelius dans la Nouvelle Guinée. Jusqu'à ce que l'on connût les fleurs femelles, on ne put déterminer le genre avec certitude, et Blume, comme d'autres après lui, le plaça avec quelque hésitation parmi les *Burseracées* et dans le voisinage du genre *Canarium*. Baillon fut le premier qui dans son Histoire des Plantes (1874) releva l'affinité du genre avec les Sapindacées. Cinq aus plus tard, Radlkofer dans Sitz Kön. Acad. München 1879, p. 591, ayant examiné les fruits, qui lui avaient été envoyés de l'Australie, déclara que la place du genre était bien dans cette famille. Suivant cet auteur, l'espèce avait été trouvée jusque là dans les localités de Port Denison, Rockingham Bay et Port Darwin et dans les îles Philippines. L'espèce n'avait pas encore été observée dans l'île de Java. Néanmoins, elle n'est nullement rare dans le district de Besoeki.

Les matériaux examinés nous ont permis d'observer quelques détails non encore mentionnés dans la structure des fleurs et des fruits. Avant l'épanouissement, les fleurs femelles ressemblent sous plusieurs rapports aux fleurs mâles; elles sont environ de la même grandeur, leur calice presque glabre est couvert de granules résineuses. Comme dans la fleur mâle les segments sont vélus à l'intérieur. Opposées à ceux-ci sont placées les glandes du disc, glabres au sommet, mais ciliées sur les bords. Les staminodes, composés d'un filament et d'une anthère stérile très petits, alternent avec les segments du calice et avec les glandes du disc. Le pistil, dont le sommet ne tarde pas à s'élever au-dessus du calice, est de forme ovoïde un peu comprimée et recouvert de quelques poils épars; le style est très court et presque entièrement caché par les deux lobes descendants du stigmate. L'ovaire est biloculaire; la cloison est transversale par rapport à l'axe principal; chaque loge contient deux ovules, suspendus l'un à côté de l'autre à un placenta peu proéminent, implanté au sommet de la cloison. La position et la forme des deux ovules sont trés différentes. Tous les deux sont pourvus d'un funicule, ou plutôt d'une partie funiculaire. Mais, tandis que cette partie se trouve dans l'un des deux au dessus de l'ovule proprement dit, et recouvrant le micropyle, elle occupe dans l'autre une position latérale et forme un angle droit avec l'ovule proprement dit. C'est pour cela que le premier ovule descend plus bas dans la loge de l'ovaire. En ouvrant celui-ci, on voit quelquefois une masse ovulaire ovale,

dont la partie supérieure est formée par l'ovule à funicule latéral, portant son funicule à gauche, tandis qu'on voit à droite le bord du funicule de l'autre ovule, qui occupe la partie inférieure de la masse. Le funicule latéral se trouve tantôt à gauche, tantôt à droite. Dans une section tangentiale on peut donc voir tantôt les deux ovules à funicule apical recouverts en haut par les bords des ovules à funicule latéral, tantôt les deux ovules à funicule latéral en haut, et la face postérieure des deux autres ovules en bas; d'autres fois les ovules dans les deux loges ont la position contraire. L'ovule à funicule apical est bien développé, son micropyle est dirigé en haut. L'autre ovule a un orifice très large, qui est dirigé en bas et en dehors. Très probablement il est toujours stérile.

Les fruits, supportés par le calice, persistant, mais non agrandi, sont ovoïdes, longs de 15—20 mM. et larges de 8—10 mM. Quelquefois on retrouve au sommet le stigmate bilobé. La paroi est formée d'une couche extérieure de couleur foncée, et d'une couche intérieure ligneuse et lisse de couleur pâle. La cavité du fruit est divisée en deux loges inégales. On trouve dans la loge la plus petite deux ovules stériles, plantés obliquement l'un au-dessus de l'autre des deux côtés de la côté médiane de la cloison. L'autre loge contient un ovule stérile attaché au sommet de l'unique graine bien développé. L'embryon est entouré d'un tégument coriace, finement ponctué à l'extérieur, et enduit par dedans d'une couche mucilagineuse ressemblant à un albumen, qui cependant, suivant Radlk., fait défaut dans toutes les vraies Sapindacées. L'embryon est enroulé en spire. Le cotylédon extérieur est courbé en demi-cercle, la face concave tournée en haut, avec deux petits auricules à la base. Le cotylédon intérieur est plus mince, mais beaucoup plus long, enroulé en spire; son sommet est tourné en haut; il est également auriculé à la base. Le plan de courbure est parallèle à la cloison, de sorte que la radicule, tournée en haut, occupe une position latérale. La radicule, courte et aplatie, est cachée dans une gaine formée par un pli du tégument.

Boerlage et Koorders.



MAS KROMOHARDJO DEL ET LITH. IMP. P. J. MULDER, LEIDEN

Ellipanthus Kingii *Boerl.* et *Koord.*

TABULA XVIII.

Ellipanthus Kingii *Boerl.* et *Koord.*

Connaraceae.

Fig. 1. Ramulus florens $\frac{1}{7}$. — Fig. 2. Alabastrum $\frac{4}{1}$. — Fig. 3. Flos. $\frac{4}{1}$. — Fig. 4. Calycis laciniae extus et intus visae $\frac{10}{1}$. — Fig. 5. Petala extus et intus visa $\frac{10}{1}$. — Fig. 6. Alabastrum, calyce et petalis demptis $\frac{6}{1}$. — Fig. 7. Stamen, anthera antice visa $\frac{8}{1}$. — Fig. 8. Anthera dorso visa $\frac{8}{1}$. — Fig. 9. Staminodium $\frac{8}{1}$. — Fig. 10. Pistillum $\frac{8}{1}$. — Fig. 11. Idem apertum $\frac{8}{1}$. — Fig. 12. Stigma $\frac{1}{2}$. — Fig. 13. Fructus $\frac{1}{1}$. — Fig. 14. Fructus apertus $\frac{1}{1}$. — Fig. 15. Semen cum arillo $\frac{1}{1}$. — Fig. 16. Semen, testa rupta $\frac{1}{1}$. — Fig. 17. Embryo $\frac{1}{1}$. — Fig. 18. Cotyledon intus visa $\frac{1}{1}$.

Foliis subtus in nervis pubescentibus, nervis 8—10 utrinque pertensis, fructibus tomentosis breviter stipitatis.

Ramuli tenues puberi mox glabrati, rimulosi. Gemmae fulvopubescentes. Folia unifoliolata, petiolis dense puberis 1 cM. longis, foliola brevissime petiolulata, ovata vel ovata-oblonga, majora 12—14 cM. longa, 4—5 cM. lata, minora 8—10 cM. longa, 3—3.5 cM. lata, basi breviter cuneata apice acutata vel acute vel obtuse acuminata, tenuiter coriacea, primo juventute dense pubescentia, mox glabrescentia, pube non nisi in nervis remanente, nervis crassioribus utrinque 8—10, subtus cum venis reticulatis haud insigniter prominentibus. Ramuli florentes longi, basi efoliati apice foliosi.

Paniculae valde et tenuiter ramulosae, tomentosae, ad axillas foliorum delapsorum dense congestae, in axillis superioribus pauciores vel nullae; bracteae minutae vix conspicuae. Flores pedicellati, pedicello gracili apice minute bracteato cum flore

articulato. Calyx campanulatus 5-fidus, laciniis valvatis ovatis obtusis extus tomentosis intus glabris 3-nerviis. Corolla imbricata, petalis ovoideis apice rotundatis extus tomentosis intus glabris obscure 3-nerviis. Stamina 5, calycis laciniis opposita, cum staminodiis totidem alternantia cum iisque basi in tubum brevissimum connata. Filamenta basi valde hirsuta cetero glabra filiformia; antherae ovatae medio dorsi affixae versatiles loculis basi divergentibus rima laterali dehiscentibus. Staminodia basi lata acuminata glabra. Ovarium valde hirsutum 1-loculare, 2-ovulatum, ovulis collateraliter prope basi affixis. Stipes fructus 1/2 cM. longus. Fructus curvato-ovoideus basi in stipitem decurrens cum eo dense appresse tomentosus, intus glaber, ligneus. Semen ovoideum sub medio lateraliter affixum, arillo laciniato semini appresso idque magno pro parte includente testa rubra coriacea; albumine e stratu tenui cotyledonibus appresso conformato; cotyledones plano-convexi apice seminis in cavitate testae radiculam parvam teretem ferentes.

Habitat in insula Java ubi legit Koorders.

Cette plante tient le milieu entre les espèces des Indes anglaises *Ellipanthus calophyllus* Kurz et *Ellipanthus Helferi* Hook. f. La forme des feuilles et la nervation sont celles qu'on observe dans l'*Ellipanthus calophyllus*, dont elle diffère cependant par un pétiole plus court et une pilosité plus prononcée. C'est au contraire par le revêtement qu'elle se rapproche le plus de l'*Ellipanthus Helferi*, dont elle se distingue par la forme, les nervures peu accentuées et les veines distinctement réticulées de ses feuilles. Il y a peut-être encore d'autres différences dans les fleurs et les fruits, car presque toutes les espèces de ce genre ne sont que plus ou moins imparfaitement connues.

Boerlage et Koorders.



MAS MANGOENDIMEDJO DEL. MAS KROMOHARDJO LITH. IMP. P. J. MULDER, LEIDEN

Palaquium Ottolanderi *K.* et *V.*

TABULA XIX.

Palaquium Ottolanderi *Koord.* et *Val.*

KOORD. et VAL. Boomsoorten van Java, p. 146.

Fig. 1. Ramus florens (dim.). — Fig. 2. Folium (dim.). — Fig. 3. Folii pars $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Flos $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Fructus $\frac{1}{1}$. — Fig. Fructus transverse dissectus. — Fig. 7. Semen.

Sapotaceae.

Foliis oblongo-ellipticis basi cuneato-attenuatis maximis subtus dense ochraceo-villoso-tomentellis, nervis ± 20 parallelis subtus prominentibus, fructibus elongato-ovoideis usque 100 mM. longis.

Arbor mediocris *Neesiam altissimam* BL. referens, (nunc. 17 M. alta, 74 cent. diam.), trunco recto haud toruloso, basi leviter alato, corona sat densa lata conoidea, cortice fusco per longitudinem sulcata, sectione pallide cinnamomeo, latice viscoso scatente. Ramuli juniores cum innovationibus, petiolis et inflorescentiis dense villoso-tomentellis. Folia magna, elliptica vel oblongo-elliptica, infra medium saepius cuneato-attenuata, ima basi obtusa vel rotundata, rarius acutiuscula, nervis primariis crebris (± 20) parallelis subtus prominentibus, usque ad marginem productis ibique arcuato-adscendentibus, secundariis inter se sub-parallelis subtus prominalis; coriacea supra nitida intense-viridia, subtus dense e viridi ochraceo-tomentella, 300—150 mM. longa, 175—60 lata, petiolo 45—20 mM. longo. Fasciculi prope apicem ramulorum juniorum in axillis defoliatis, multiflori conferti. Flores circa 15 mM. longi, longiuscule pe-

dicellati (20 mM.). Calyx ovoideo-campanulatus alte 6-partitus, segmentis 3 exterioribus carnosis ovatis obtusis sub-tricostatis, extus tomentellus, intus glaberrimus. Corolla alte 6-partita, lobis lineari-oblongis, extus hirsutis intus glabris, primo erectis demum parte exserta patentibus. Stamina 12 glabra, biseriata, alternipetala basi corollae tubi inserta, epipetala basi loborum affixa, antheris quam filamenta duplo brevioribus subcuspidatis, lateraliter subintrorsum dehiscentibus, connectivo extus hirtello. Pollen ellipsoideum tricostatum, 38 μ longum, 30 latum. Ovarium prope apicem dense hirtum, mox deglabratum, 6-sulcatum. Fructus elongatus ovoideo-conicus, per longitudinem 6-sulcatus, nitidus, glaber, viridis, saepe subcurvatus 85—100 mM. longus, 30—40 latus. Semen nigrum, nitidum 50 mM. longum, embryonis cotyledones valde inaequales.

Habitat: In Java occidentali et centrali, altitudine 300—800 Metr., arbor rara, floret mense April—Juni.

Ce bel arbre a déjà été décrit dans nos Bijdragen. Nous y empruntons la description et y ajoutons une table.

Koorders et Valeton.



MAS KROMOHARDJO DEL ET LITH. IMP. P. J. MULDER, LEIDEN

Sideroxylon Linggense *Burck.*

TABULA XX.

Sideroxylon Linggense *Burck.*

BURCK in Ann. Jard. Bot. Buitenz. V, p. 42.

Sapotaceae.

Fig. 1. Ramulus florens $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Flos $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Flos $\frac{5}{1}$. — Fig. 4. Calycis lacinia $\frac{5}{1}$. — Fig. 5. Corolla $\frac{5}{1}$. — Fig. 6. Pedicellus cum ovario $\frac{5}{1}$. — Fig. 6. Ovarium ovulis denudatis $\frac{10}{1}$.

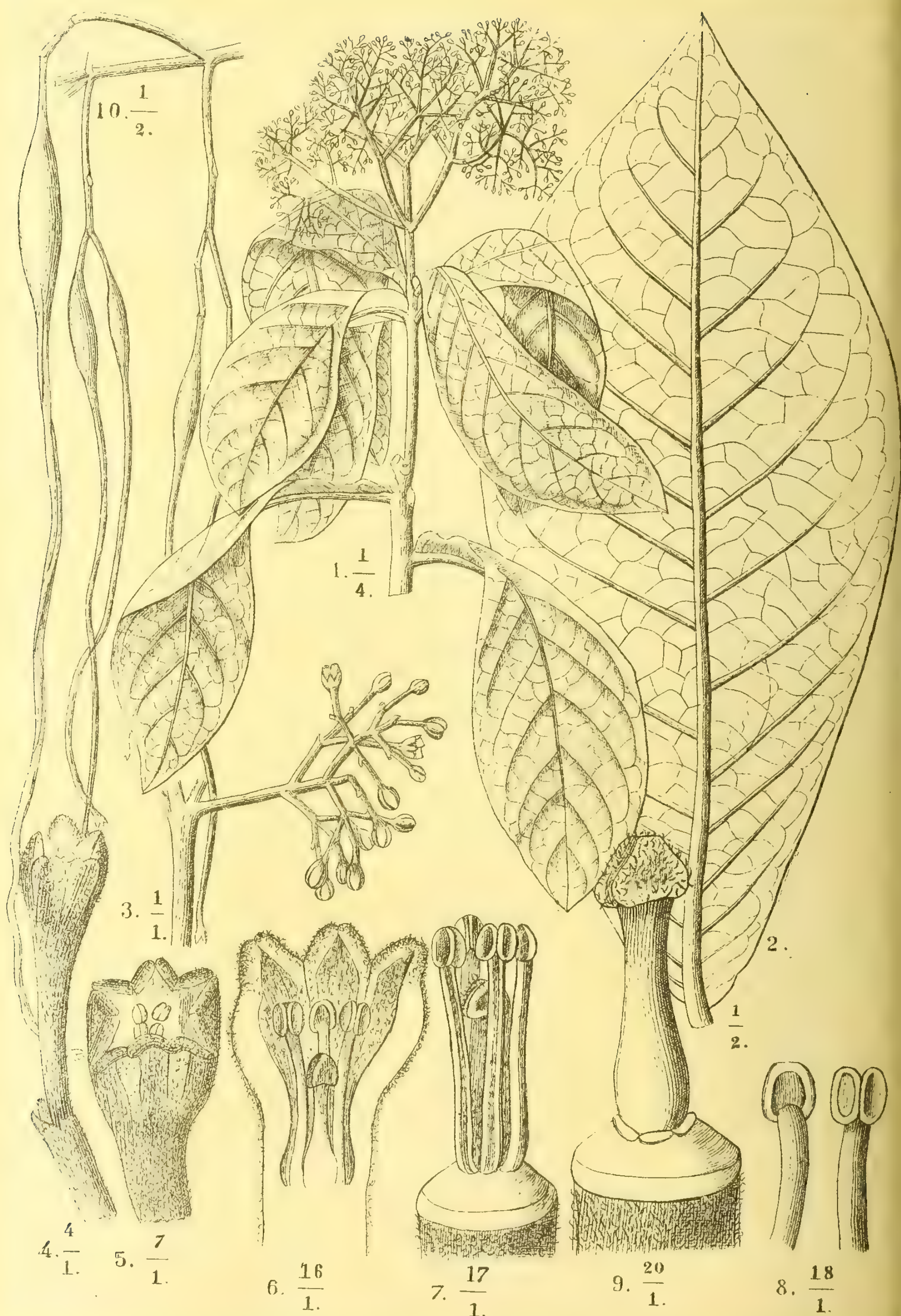
Folia membranacea, elliptico-oblonga vel lanceolata apice obtuse acuminata, lucida, nervis costalibus 12—15 utrinque.

Folia breviter petiolata, membranacea, e basi acuta elliptico oblonga vel lanceolata, apice obtuse acuminata, glabra, supra et subtus lucida, 8—13 cM. longa, 3.5—4.5 lata, nervis secundariis subtilibus, vix conspicuis, 12—15 utrinque pertensa, interque nervos tenere reticulata, margine subrevoluta. Flores in axillis superioribus fasciati vel solitarii, pedicellis gracilibus glabris 5—7 mM. longis, alabastris subglobosis. Calycis laciniae ovoideae coriaceae obtusae. Corolla 5-loba, lobis imbricatis obtusis. Staminodia 5 cum corollae lobis alternantia. Stamina 5, ovoidea, antheris subsessilibus loculis obliquis basi divergentibus. Ovarium depressum hirtum; stylus longiusculus, stigma parvum. Bacca ovoidea 14 mM. longa, 7 mM. lata, rudimenti styli coronata, glabra. Semen unicum testa crustacea nitida, hilo deraso lineari laterali.

Habitat insulam Lingga ubi legit Teysmann specimen fructiferum; in insula Borneo specimen florens Korthals detexit.

Cette espèce a été décrite par M. Burck d'après un échantillon incomplet recueilli par Teysmann dans l'île de Lingga. En parcourant les Sapotacées de l'Herbier de Leide j'ai trouvé un échantillon fleuri de Bornéo, rapporté par Korthals, et appartenant sans aucun doute à la même espéce. Je me sers d'un dessin fait par M. Wendel d'après la plante de Korthals, pour remplir autant que possible les lacunes de la description de M. Burck. Toutefois les matériaux étant encore fort insuffisants, parce que les fleurs n'étaient pas encore tout-à-fait écloses, il faudra attendre que l'on trouve d'autres spécimens de l'espèce pour la connaître complètement. Les détails figurés nous montrent que M. Burck a bien fait de placer l'espèce dans le groupe à staminodes entiers. J'ai négligé de prendre note du nombre des loges de l'ovaire, mais j'ai confiance dans le dessin de M. Wendel, artiste très consciencieux. Si son dessin est exact, le nombre des loges serait de huit ou dix, et ainsi notre espèce constituerait une exception dans le genre.

Boerlage.



MAS MANGOENDIMEDJO DEL. MAS KROMOHARDJO LITH. IMP. P. J. MULDER, LEIDE

Pisonia cauliflora *Scheff.*

TABULA XXI.

Pisonia cauliflora *Scheff.*

SCHEFF. Obs. phytogr. p. 95. — Nat. Tijdschr. N. Ind. Dl. 32 (1870).

Nyctaginaceae.

Fig. 1. Ramulus foliosus $\frac{1}{4}$. — Fig. 2. Folium. — Fig. 3. Panicula. — Fig. 4—7. Flos cum analysi $\frac{8}{1}$—$\frac{3}{1}$. — Fig. 8. Fructus. — Fig. 9. Frutex. — Fig. 10. Ramus $\frac{1}{10}$.

Foliis lanceolato-oblongis longe petiolatis, paniculis laxis e trunco et ramis oriundis, floribus hermaphroditis, pedicellatis, perianthio hypocrateriformi, bracteolis sub perianthio nullis; staminibus 10—16; fructibus solitariis laevibus, perianthii limbo haud coronatis.

Arbuscula trunco ima e basi in ramos virgatos parum ramulosas divisa.

Folia sparsa (diverg. $^2/_5$) versus apicem ramulorum conferta ibique subverticillata, juniora erecta, rosea, seniora patentia, petiolo longiusculo, crasso, semi-tereti, sub-bisulcato suffulta, oblongo- vel obovato-lanceolata apice et basi attenuata, glaberrima, saturate viridia, carnosula, margine reflexa, nervis lateralibus distantibus (12—15), supra depressis, subtus prominentibus, flavescentibus, nervo medio lato subtus prominulo, laxe reticulata, 240/65—255/70 mM. longa, petiolo 30 mM. longo.

Paniculae e trunci tuberculis inde a basi et a ramis oriundae, longe pedunculatae, pyramidales, laxae, apice simplices, ramis subverticellatis apice cymoso — vel subracemoso

— 3—7-floris. Flores pedicellis aequilongis teretibus, bracteolis minutis ovatis minutissime fusco-glanduloso-puberulis obstipatis, suffulti, albido-virides, 6 mM. longi, limbo 6 mM. dia metiente.

Perianthium hypocrateriformum limbo 5-partito, segmentis acutis carnosis margine papillosis patentibus, demum erectis, exsiccando nigrescentibus. Stamina 10—16 basi in annulum subcoalita, perigonii tubo aequilonga; antheris ovatis basi sagittatis medio basifixis, saepe cassis; pollen, ubi adest, globosum costis 3 indistinctis, diam. 42 μ. Stigma capitato-fimbriatum exsertum. Anthocarpium oblongo-ovatum $\pm$ 30 mM. longum, 12 latum, 5-angulare angulis glutinosis laevibus, apice 5-lobatum umbilicatum, utriculus apice mucronatus, pericarpio tenuiter membranaceo.

Habitat: In insula Ceram.

Le *Pisonia cauliflora* a été transporté par Teysmann de l'île de Ceram dans le Jardin de Buitenzorg. Il a été pourvu d'un nom et brièvement décrit par Scheffer dans le Tijdschr. v. Ned. Indië de 1832. L'arbre décrit ici est le même qui a servi à la description de Scheffer; mais il avait grandi; de 4 à 6 pieds de haut, qu'il avait auparavant, il avait atteint une taille de cinq mètres; le tronc, qui était presque dépourvu de branches, s'est divisé près de la base en un grand nombre de troncs secondaires à peu près simples, portant des touffes de feuilles vers le sommet et couverts de nombreuses fleurs en grappes lâches. Les fleurs semblent être polygames-femelles; dans la plupart les anthères, quoique bien développées, n'ont pas de pollen. Pourtant il s'est produit quelques fruits (non connus de Scheffer), qui se rapprochent de ceux du *Pisonia excelsa* Bl. par leur surface visqueuse aux angles, et dépourvue de glandules stipités. L'embryon est tout-à-fait semblable à celui du *P. excelsa* (voir la figure 7 dans Engl—Prantl., III, 1*b*. p. 22). Dans la division provisoire du genre proposée par Heimerl, le *Pisonia cauliflora* devrait donc être placé dans la section des *Prismatocarpeae*. Comme dans le *Pisonia excelsa*, les bractéoles ne se trouvent pas à la base du périanthe, mais à celle des pédicelles, distinction négligée par Heimerl dans sa description du genre.

Valeton.



MAS MANGOENDIMEDJO DEL MAS KROMOHARDJO LITH IMP. P. J. MULDER, LEID

Pisonia longirostris T. et B.

TABULA XXII.

Pisonia longirostris *Teysm.* et *Binn.*

TEYSM. et BINN. in Nat. Tijdschr. N. Ind. 1863 (Bd. 25) pag. 401.

Nyctaginaceae.

Fig. 1. Ramulus florens $\frac{1}{4}$. — Fig. 2. Folium $\frac{1}{2}$. — Fig. 3. Ramus paniculae $\frac{1}{1}$. — Fig. 4—9. Flos cum analysi. — Fig. 10. Fructus $\frac{1}{2}$.

Foliis magnis obovato-oblongis acutis, brevissime petiolatis, paniculis corymbosis terminalibus; floribus hermaphroditis pedicellatis, perianthio campanulato-tubuloso, staminibus 3—5, fructibus laevibus in rostellum longissimum filiformem abeuntibus.

Arbor 11 metros alta, 44 cent. diam. Folia in ramulis florentibus sparsa, summa sub inflorescentia densa, subopposita, omnia brevissime crasse petiolata (petiolo 3—6 mM. longo, supra subcanaliculato), obovato-oblonga, apice acuta, deorsum sensim attenuata, basi late truncato-rotundata, molliter coriacea, subdilute viridia, nervo medio crasso subtus prominente colore dilutiore, nervis lateralibus ± 12, reticulato-arcuato-conjunctis, parenchymate inter nervos magis minusve bullato, laxe reticulata, 190/90—300/120 vel usque fere $^1/_2$ M. longa.

Panicula terminalis, corymbosa, ampla, pedunculo nunc circiter 50 mM. longo, ramis 3—4 umbellatim dispositis racemoso- et umbellato-ramosis. Ramuli ultimi 1—3-flori, 3—5 mM. longi. Pedicelli graciliusculi, 5—7 mM. longi, cum ramulis ultimis

sub-leproso-pubescentes, cum tubo perianthii pallide viridi-flavescentes, basi bracteolis 3 anguste-ovatis $^1/_2$ mM. longis fulvo-pubescentibus obstipati. Perianthium campanulato-tubulosum ± 4 mM. longum tubo brevi demarcatione nulla in pedicellum abeunte, limbo campanulato, margine truncato, e costulis 5 crassis obtuse-dentiformi-prominentibus, fusco-viridi-pubescentibus, arcis tenuioribus implicatis alternantibus, roseis, limbo intus intense roseo.

Stamina 3—5, fere tota tubo perianthii arcte inclusa, vix exserta, filamentis filiformibus, antheris basifixis bilobis albis demum cinereis, 3 mM. longis. Pollinis granulae globosae, laeves, eporosae. Gynaecium staminibus brevius, teres, ovario quam stylo aequilongo vix latiore, sessili, stigmate capitato, fimbriatulo-papilloso. Fructus laevis, ovato-teres, basi in stipitem paullo breviorem productus, apice in rostellum longissimum filiformem in sicco torsum et sulcatum, summo apice perianthii limbo vix aucto coronatum, abiens. Fructus cum stipite 20 mM. longo usque 312 mM. longus, supra basin 10 mM. latus; pedicelli fructiferi 10—20 mM. longi. Fructus in paniculas amplas dispositi.

Hibitat: In Insula Boeroe, prope Amboinam.

La plante décrite ci-dessus, trouvée par Teysmann, dans le district d'Okie de la partie méridionale de l'île de Bourou (près d'Ambon), a été transportée dans le Jardin Botanique, où elle s'est développée en un petit arbre, à couronne touffue, d'une hauteur d'environ dix mètres, avec un tronc épais d'un tiers de mètre. Elle a déjà fleuri plusieurs fois, portant de riches corymbes de petites fleurs, d'un vert-jaune mélangé de rose, contenant selon toute apparence un ovule bien développé (dressée anatrope, à raphé très-court, et à tégument épais) aussi bien que du pollen. Bien que le pollen lui aussi paraisse normal, on n'y a jusqu'ici jamais constaté de fruits; aussi la description du fruit a-t-elle dû être faite par nous sur le spécimen original rapporté par Teysmann et conservé dans l'herbier de Bzg.

Cette plante a déja été assez bien décrite par Teysmann et Binnendijk dans le Nat. Tijdschrift v. N. Indië.

Valeton.



R. NATADIPOERO DEL. MAS KROMOHARDJO LITH. IMP. P. J. MULDER, LEID

Chondrostylis Bancana *Boerl.*

TABULA XXIII.

Chondrostylis Bancana *Boerl.*

Euphorbiaceae.

Fig. 1. Stirps culta in Hort. Bog. $\frac{1}{24}$. — Fig. 2. Ramulus $\frac{1}{10}$. — Fig. 3. Basis folii $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Pars ramuli cum inflorescentia $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Flos $\frac{8}{1}$. — Fig. 6. Flos de latere visus pistillo extirpato $\frac{8}{1}$. — Fig. 7. Flos superne visus pistillo extirpato $\frac{8}{1}$. — Fig. 8. Pistillum duobus loculis apertis $\frac{8}{1}$. — Fig. 9. Pistillum uno loculo a dorso aperto $\frac{8}{1}$. — Fig. 10. Pistillum transverse sectum $\frac{8}{1}$.

Chondrostylis nov. gen.

Flores dioici Fl. ♀. Calyx brevis campanulatus limbo angusto 5-partito, laciniis imbricatis. Discus tomentosus, calycem intus vestiens. Ovarium 3-loculare, calycem superans. Styli tres basi vix connati apice fimbriato bifidi loculi 1-ovulati; ovulorum integumento laxo, obturatore absente. Flores ♂ et fructus incogniti.

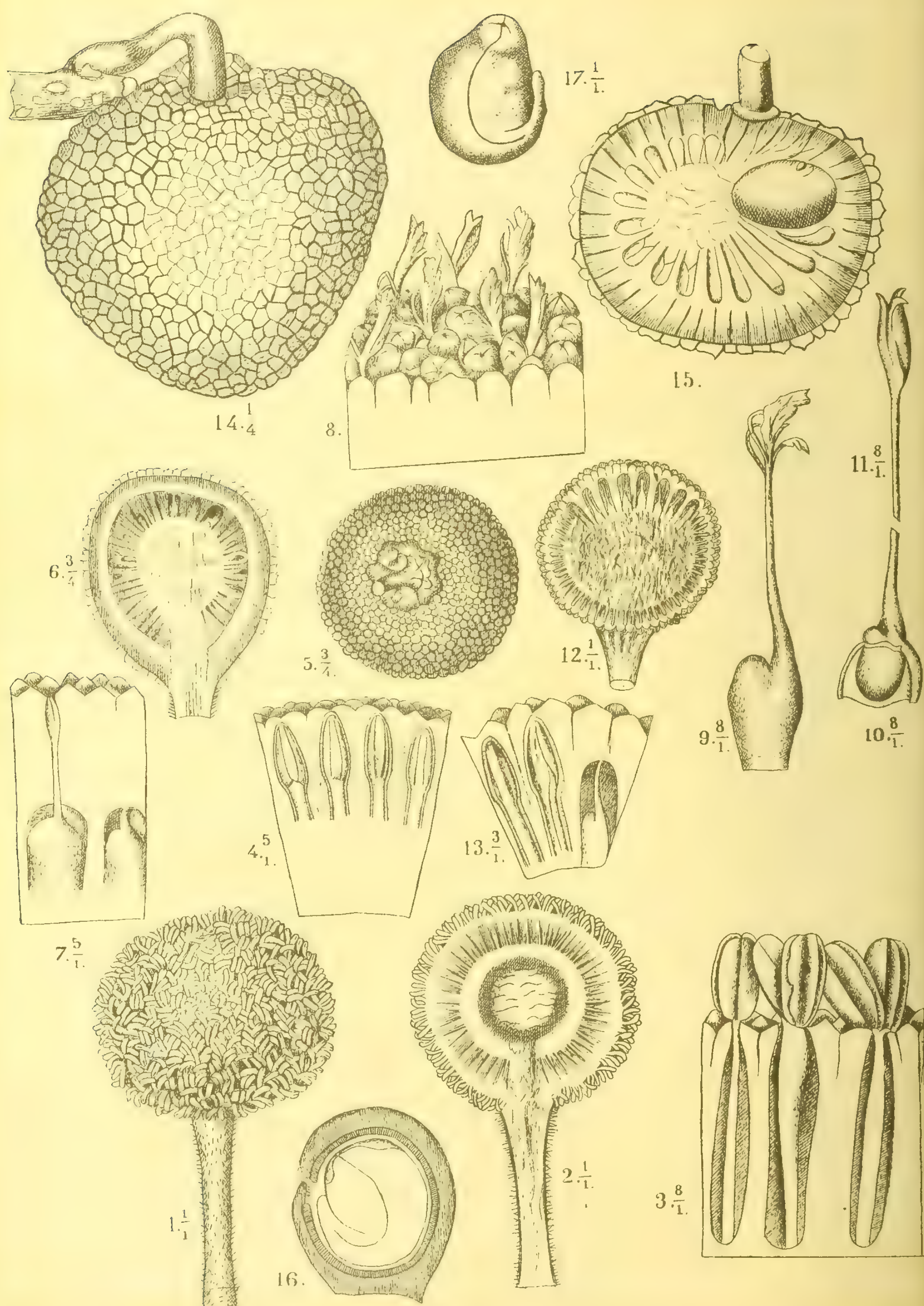
Frutex ramis erectis apice foliatis. Folia alterna, stipulata, breviter petiolata, oblonga, serrata, breviter acuminata, penninervia. Paniculae ♀ parvae in axillis foliorum delapsorum, pedicelles basi bracteatis et 2-bracteolatis.

Habitat in insula Bangka.

Il est assez difficile d'assigner dans le système sa vraie place à ce genre, connu jusqu'ici seulement par un pied femelle cultivé dans le Jardin de Buitenzorg, tandis que la classification des genres dans la famille des Euphor-

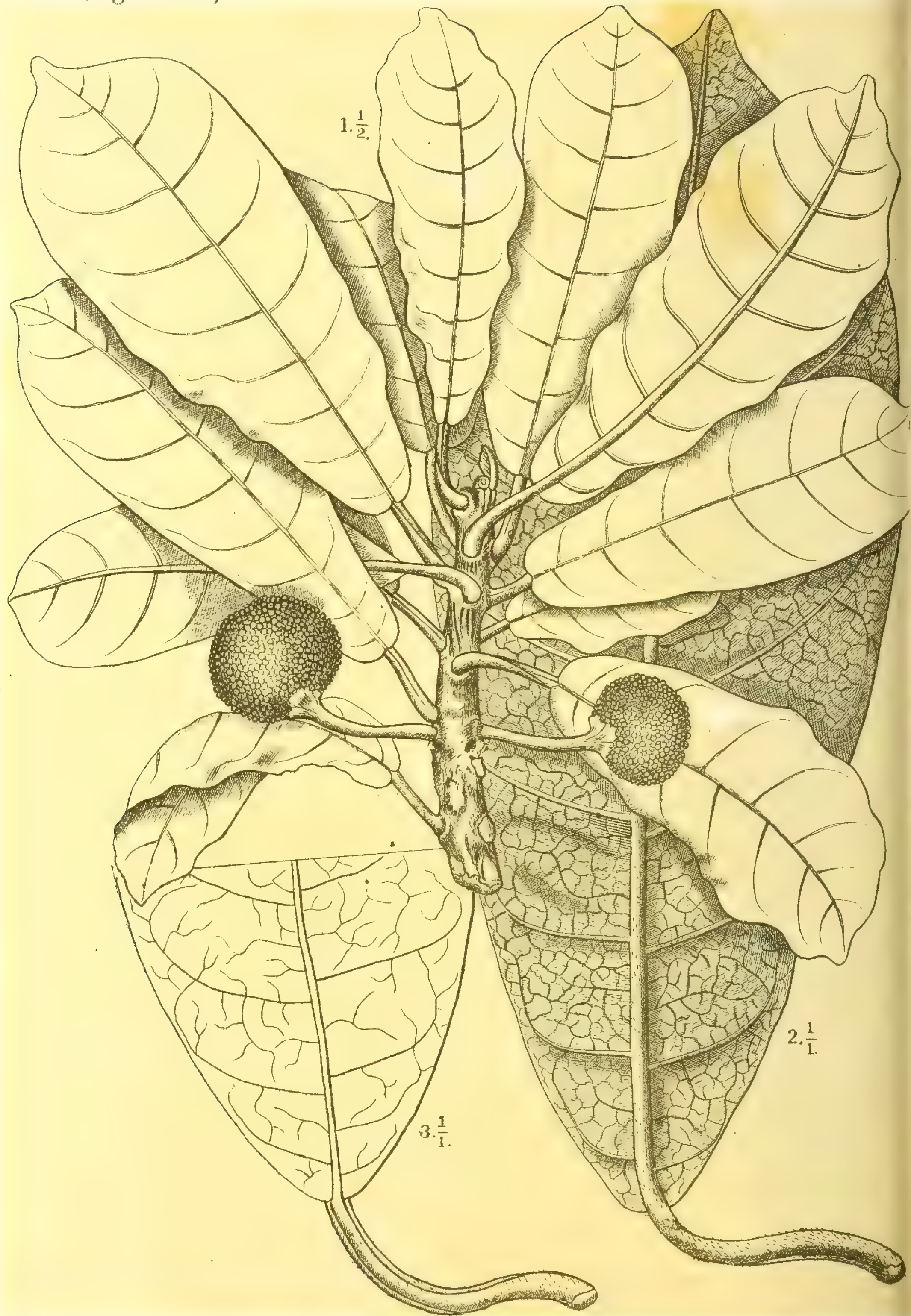
biacées est fondée surtout sur la nature des fleurs mâles. La difficulté s'aggrave encore du fait que les genres réunis suivant ce cystème dans le même groupe offrent ordinairement des différences notables dans les fleurs femelles et très souvent aussi dans les organes végétatifs. Ainsi, suivant BENTHAM et HOOKER, la sous-tribu des Acalyphées, laquelle à l'exception de quelques genres mis à part sous les noms d'Acalyphenae et de Ricininae, est presque analogue au groupe des Mercurialinae de Pax dans ENGLER et PRANTL, Pflanzenfamilien, contient plusieurs genres qui ont des points de rapport avec notre plante. D'autre part, la sous-tribu des Chrozophorées contient le genre *Agrostistachys*, dont le port, quant aux parties végétatives, se rapproche plus que de tout autre de celui du genre décrit par nous. Notre genre nous fournit donc un argument nouveau pour la thèse que la distinction de ces deux groupes, fondée sur les pétales de la fleur mâle, présents dans les Chrozophorées et absents dans les Acalyphées, n'a d'autre valeur que celle d'un secours pour la détermination dans le cas où l'on dispose de fleurs mâles. Le port de notre plante est, comme nous venons de le dire, celui d'un *Agrostistachys*. La forme et la consistance des feuilles rappellent celles de l'*A. longifolia* BENTH., les bractées celles de l'*A. Indica* DALZ. Cette ressemblance ne paraîtra cependant que superficielle, si l'on examine les inflorescences, qui se développent en panicules, dont chaque fleur, dans la période de jeunesse, est enfermée entre deux bractéoles et recouverte avec ceux-ci par une bractée plus ou moins adnée à l'axe de l'inflorescence. Dans la fleur elle-même il y a des différences encore plus grandes, consistant dans l'absence de pétales, dans le disc entier, qui n'est point lobé et dans les styles, qui sont brièvement connés à la base et fimbriés et bifides au sommet.

BOERLAGE.



MAS KROMOHARDJO DEL ET LITH. IMP. P. J. MULDER, LEIDEN.

Gymnartocarpus venenosa *Boerl.*



MAS NATADIPOERA DEL. MAS KROMOHARDJO LITH. IMP. P. J. MULDER, LEID

Gymnartocarpus venenosa *Boerl.*

TABULA XXIV–XXV.

Gymnartocarpus venenosa *Boerl.*

Artocarpus venenosa, Zoll. in Nat. Geneesk. Arch. N. I. II. p. 213. — Miq. in Zoll. Cat. p. 89. — Miq. Fl. Ind. Bat. I. 2. p. 289. — Miq. Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. III. p. 212. — *Artocarpus tylophylla* Zoll. Cat. p. 95. — Miq. Fl. Ind. Bat. I. 2. p. 289. — *Artocarpus venenosa* Zoll. var. *tylophylla* Miq. in Zoll. Cat. p. 95. — *Radermachia cerifera* Bl. ms. in Herb. Lugd. Bat. — *Artocarpus cerifera* Miq. Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. III. p. 212. — *Artocarpus calophylla* Zoll. et Mor. in Teysm. et Binn. Cat. Bog. p. 85.

Urticaceae.

Tabula XXIV.

Fig. 1. Ramulus cum capitulis masculis juvenilibus $\frac{1}{1}$, — Fig. 2. Folium, facies inferior $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Basis folii, facies superior $\frac{1}{1}$.

Tabula XXV.

Fig. 1. Capitulum masculum florens $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Idem verticaliter sectum $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Flores masculi $\frac{8}{1}$. — Fig. 4. Pars capituli masculi immaturi $\frac{4}{1}$. — Fig. 5. Capitulum femininum florens deorsum visum $\frac{3}{4}$. — Fig. 6. Idem verticaliter sectum $\frac{3}{4}$. — Fig. 7. Pars capituli feminino juvenilis. $\frac{3}{1}$. — Fig. 8. Pars superficiei ejusdem maturi $\frac{12}{1}$. — Fig. 9. Flos femininus $\frac{6}{1}$. — Fig. 10. Ovarium apertum $\frac{6}{1}$. — Fig. 11. Apex styli $\frac{12}{1}$. — Fig. 12. Capitulum bisexuale juvenile verticaliter sectum $\frac{1}{1}$. — Fig. 13. Ejusdem pars $\frac{2}{1}$. — Fig. 14. Receptaculum fructiferum $\frac{1}{4}$. — Fig. 15. Idem verticaliter sectum $\frac{1}{4}$. — Fig. 16. Achaenium verticaliter sectum $\frac{1}{1}$. — Fig. 17. Embryo $\frac{1}{1}$.

Gymnartocarpus *Boerl.*

Flores monoeci sigillatim inclusi in cavitates numerosas receptaculorum uni- vel bisexualium. Receptacula globosa vel

subpyriformia bracteolis obpyramidatis apice rotundatis undique obtecta. Receptacula mascula: Cavitates intus hirsutae ovales superficiales apice inter bracteolas foramine parvo apertae. Flores e staminibus duobus oppositis (raro uno rarissime tribus) conformati. Filamenta filiformia basi connata, antherae oblongae innatae, connectivo apiculato cum filamento continuo, loculis rima longitudinali introsum dehiscentibus. Receptacula feminina: Cavitates intus hirsutae obovoideae profunde immersae a superficie stratu continuo crasso peripherico sejunctae. Flores e pistillo solitario conformati, ovario unilateraliter gibboso cum basi styli cavitati incluso, parte superiore styli in stratu peripherico occulta eique arcte adhaerente, apice inter bracteolas exserto 3—4-partito, laciniis intus stigmatosis inaequalibus, altera latiore lanceolata vel obovata alteris filiformibus; ovulum anatropum apice ovarii suspensum. Receptacula bisexualia: Cavitates masculae superficiales et femininae profunde immersae, ejusdem speciei magno numero confertae sine transitione contiguos locos tenentes. Receptacula fructifera magna irregulariter globosa, plerumque oligosperma, parte centrali carnosa, parte intermedia cavitatibus sterilibus valde lacunosa parte peripherica corticosa, bracteolis post anthesin auctis obtecta. Achaenia cavitates fertiles implentia; pericarpium coriaceum nitidum. Semen pendulum, testa membranacea; albumine nullo, cotyledones carnosi convoluti inaequales breviter stipitati, radicula teres supera.

Arbor excelsa, foliis alternis longe petiolatis. Stipulae inconspicuae. Receptacula axillaria pedunculata pedunculis apice incrassato cupulari-lobato subbracteatis.

Gymnartocarpus venenosa *Boerl.*

Arbor 25-metralis, ramis crassis, ramulis teretibus, fusco puberis. Innovationes dense pubescentes mox glabrescentes. Stipulae oblongae, 1—2 cM. longae, caducissimae. Petioli teretes antice canaliculati, 3—4 cM. longi. Folia e basi obtuso anguste obovata circiter 16 cM. longa, 6 cM. lata, apice obtuso vel

breviter acuto vel acuminato, nervis 8—10 arcuatim adscendentibus pertensa, supra nitida subtus opaca utrinque praesertim in nervis parce pubera vel glabrescentia. Receptacula mascula globosa matura circiter 3 cM. in diametro metientia, pedunculis 5--6 cM. longis. Receptacula feminina florentia pyriformia circiter 5 cM. in diametro metientia, pedunculis quam masculorum crassioribus ad 10 cM. longis. Achaenia ovoidea circiter 2 cM. longa, 1 cM. lata.

Habitat in insula Java ubi in provincia Malang raro occurrit, legit ZOLLINGER nuperque KOORDERS. Colitur in Horto bogoriensi.

La découverte de cette espèce date d'une période déjà éloignée et maint botaniste s'en est occupé, ce qui n'empêche pas qu'elle ne soit fort mal connue. Elle a été observée pour la première fois par BLUME, dans l'herbier duquel se trouvait une plante décrite plus tard par MIQUEL sous le nom d'*Artocarpus cerifera*. Mais la première description de l'espèce a été publiée en 1845 par ZOLLINGER sous le nom d'*Artocarpus venenosa* dans le Nat. Geneesk. Arch. II. ZOLLINGER avait recueilli cette plante dans la province de Malang, où les indigènes l'appellent *Boeloe Ongko*; ils la redoutent fort, à cause de sa sève, qu'ils croient très vénéneuse. Il classait avec elle une autre plante cultivée dans le Jardin botanique de Buitenzorg, dont le fruit devait être comestible, qui fut appelée *Kiara Poeroet* par les indigènes. On ignorait de quel endroit de Java cet arbre était venu dans le Jardin. Il lui donna le nom de *Artocarpus tylophylla*, nom adopté par MIQUEL dans sa Flore, quoiqu'il aît désigné auparavant cette plante dans le Catalogue de ZOLLINGER comme une variété de l'*Artocarpus venenosa*. Plus tard, dans ses Annales, il la réunit de nouveau avec cette espèce sans donner d'explication. Le nom de *Kiara poeroet* est analogue à celui de *Poeroet* qu'on trouve dans l'Herbier de BLUME pour la plante appelée par celui-ci provisoirement *Radermachia cerifera*. Cela me porte à penser que les échantillons de ZOLLINGER proviennent du même arbre que ceux de BLUME, et que l'espèce était donc déjà cultivée dans le Jardin du temps de ce dernier. C'est sans doute aussi le même arbre qui portait dans le Jardin le nom l'*Artocarpus callophylla* Z. et M. Ce nom n'a pas été publié par ZOLLINGER et MORITZ, mais il se trouve peut-être quelque part en manuscrit. C'est sous ce nom que notre arbre a été cité dans le Catalogue du Jardin botanique de 1866, et probablement on trouvera dans plusiers herbiers des échantillons de l'espèce avec cette dénomination. Cet arbre est encore en culture au Jardin botanique de Buitenzorg et l'on

en trouve un autre pied dans le parc du palais. La localité où probablement Zollinger a rencontré cette espèce a été récemment retrouvé par M. Koorders, qui a découvert dans la province de Malang quelques arbres qui y appartiennent.

Le caractère principal qui m'a fait détacher cette espèce du genre *Artocarpus* se trouve dans l'absence du périanthe dans les deux sexes. Les corps qui couvrent la surface des réceptacles ont bien quelque ressemblance avec les anthocarpia des *Artocarpus*, mais ils ne sont pas perforés et leur distribution montre qu'il n'y a aucun rapport entre eux et les étamines et les pistils, qui passent à côté d'eux de façon à les grouper tantôt par deux, tantôt par trois. Je crois donc qu'il faut les considérer comme des bractéoles, quoique d'une forme tout-à-fait différente de celles qui couvrent les réceptacles dans le genre *Artocarpus*. Un caractère non moins remarquable se trouve dans l'organisation des fleurs mâles. Tandis que dans le genre *Artocarpus* celles-ci ne contiennent qu'une seule étamine, avec une anthère ronde, si petite qu'on ne la distingue que très difficilement à l'œil nu, elles sont formées dans le genre *Gymnartocarpus* de deux étamines opposées, à filets soudés à la base, dont les anthères oblongues dépassent presque la longueur des filets. C'est par là que Miquel a été induit en erreur, et les a prises pour les bractéoles d'un réceptacle féminin; et de là il a décrit les échantillons accompagnés de capitules mâles comme une espèce nouvelle, l'*Artocarpus cerifera*, considérée par lui comme tout-à-fait différente de l'*Artocarpus venenosa*. Les fleurs mâles rappellent par l'absence d'un périanthe celles du genre *Parartocarpus* de Baillon; mais les réceptacles, très petits, de la grandeur d'un pois, couverts de bractéoles peltées, et les étamines solitaires offrent des caractères assez importants pour admettre que ce genre soit différent du nôtre.

Boerlage.

Table alphabétique des espèces et des synonymes.

JARDIN BOTANIQUE DE BUITENZORG.

ICONES BOGORIENSES

2me FASCICULE.

NOTES SUR LES ANONACÉES.

PL. XXVI—L.

LIBRAIRIE ET IMPRIMERIE
ci-devant
E. J. BRILL
LEIDE — 1899.

ICONES BOGORIENSES.

JARDIN BOTANIQUE DE BUITENZORG.

ICONES BOGORIENSES

2me FASCICULE.

NOTES SUR LES ANONACÉES.

PL. XXVI—L.



LIBRAIRIE ET IMPRIMERIE
ci-devant
E. J. BRILL
LEIDE — 1899.

IMPRIMERIE ci-devant E. J. BRILL, LEIDE.

TABLE DES MATIÈRES.


SMITHSONIAN
LIBRARY

NOTES SUR LES ANONACÉES[1]) DU JARDIN BOTANIQUE DE BUITENZORG

PAR

J. G. BOERLAGE.

I. Introduction.

Les différentes tentatives pour classer les Anonacées suivant un système naturel n'ont pas encore conduit à un résultat très satisfaisant. En étudiant la famille on arrive nécessairement à la conclusion que ni les tribus ni les genres, acceptés jusqu'à présent, ne sont des groupes très naturels. Pourtant on pourrait se contenter de ce classement, s'il avait une valeur pratique, c'est-à-dire, si l'on pouvait s'en servir pour la détermination. Mais ceci n'est pas non plus le cas. Il y a là une multitude de difficultés qui s'opposent à la détermination et qui démontrent que les diagnoses de ces groupes sont trop vagues, ou ne s'accordent pas avec les caractères de toutes les plantes, qui y sont rapportées. Même la monographie des Anonacées des Indes Orientales de M. King, ouvrage admirable, d'une grande importance pour la description des espèces, n'est

1) Les difficultés qui s'opposent à la détermination des Anonacées et le grand nombre d'espèces décrites mais mal connues qui se sont offertes à nous pendant nos recherches sur cette famille nous ont conduit à dévier de la règle dans la rédaction de ce fascicule. Au lieu d'un grand nombre d'articles, se rapportant chacun à une seule espèce, celui-ci contient un seul travail renfermant la révision de tous nos matériaux de la famille, précédée d'un Tableau pour la détermination des genres. Le fascicule suivant, consacré également aux Anonacées, sera rédigé conformément au programme ordinaire adopté pour les Icones Bogorienses.

pas exempte de ce défaut et souvent on n'arrive à rien en déterminant suivant son Tableau synoptique des genres. C'est pour cela que j'ai essayé de composer un tableau nouveau dans lequel les genres sont disposés de manière à rendre la détermination plus facile. Cet arrangement fondé surtout sur la forme, la manière d'éclosion de la corolle et sur la position relative de ses parties n'offrira pas je l'espère de difficultés quant à la détermination des plantes observées vivantes ou des échantillons d'herbier pourvus de caractères suffisants, conditions sans lesquelles la détermination dans la famille est toujours difficile, même pour celui qui connaît par dissection les types principaux des genres. Mon travail n'a été entrepris que dans l'intention de donner l'énumération des espèces du Jardin Botanique de Buitenzorg tant celles qui sont cultivées que celles qui sont seulement représentées dans l'herbier; pour ces dernières je me suis borné aux échantillons récoltés dans l'Archipel Malais.

Pour faire concorder mon énumération autant que possible avec la nomenclature usitée, j'ai évité de faire des changements de noms même dans les cas où il m'a paru nécessaire de séparer et de distinguer par des diagnoses spéciales les sections d'un même genre. Pourtant j'ai conservé quelques genres de Miquel, qui n'ont pas été acceptés, mais qui me semblent devoir être maintenus.

Quant aux groupes du rang de tribus, j'ai cru nécessaire d'y faire quelques modifications principalement dans le but pratique de me servir des diagnoses pour la détermination. Ces groupes diffèrent donc en plusieurs points de ceux qui portent le même nom chez les autres auteurs. C'est pour cela que j'ai préféré employer pour eux la dénomination de *séries*. On trouve aussi quelques genres dans une toute autre place que chez les autres auteurs et les sections de quelques uns sont même distribuées dans des séries différentes. Il me semble pourtant que ce groupement n'est pas trop contraire à la nature et qu'une révision de la famille démontrera que la place ou la délimitation de ces genres devra être changé.

II. Tableau pour la détermination des genres des Anonacées de l'Archipel Malais et des Indes Orientales.

Série I. **Uvariées.** Pétales imbriqués, sans onglet distinct [1]). Connectif large, aplati au sommet, recouvrant les loges de l'anthère [2]).

A. Fleurs 3-mères.

1. Ovaires à plus d'un ovule.

a. *Sépales imbriqués. Arbres ou arbustes.*

1. *Stelechocarpus.* Arbres. Fleurs monoïques, se développant sur les racines, le tronc et les branches épaisses, ainsi que sur les rameaux feuillés. Pétales arrondis et concaves. Réceptacle coniforme ou hémisphérique. Fleurs 2—3 cm. de diamètre.
2. *Sageraea.* Arbres ou arbustes. Fleurs monoïques ou hermaphrodites, se développant seulement sur les rameaux feuillés. Pétales arrondis et concaves. Réceptacle aplati. Fleurs de moins d'un centimètre de diamètre.
3. *Sphaerothalamus.* Arbustes. Fleurs hermaphrodites de plus de 5 cm. de diamètre, se développant sur les rameaux feuillés. Pétales spatulés. Réceptacle sphérique.

b. *Sépales valvaires. Arbustes dressés, sarmenteux ou grimpants.*

4. *Uvaria.* Pétales des deux rangs étalés, égaux et sans glandes. Graines ordinairement en deux séries, rarement en une série. Arbustes grimpants ou sarmenteux.
5. *Anomianthus.* Pétales du rang extérieur étalés, ceux du rang intérieur connivents, recouvrant les organes sexuels et munis à la base de deux glandes. Arbustes non grimpants.

---

1) Dans les pétales intérieurs d'*Anomianthus* il y a une partie basilaire courte et étroite dont les bords sont dirigés en dedans et qu'on peut comparer à un onglet.

2) *Enicosanthum* quoique ayant des pétales imbriqués a été placé parmi les *Unonées* à cause de l'onglet très développé.

2. Ovaires à un ovule, tout au plus deux.

a. *Sépales imbriqués.*

6. *Marcuccia.* Pétales plus petits que les sépales. Arbustes.
7. *Griffithia.* Pétales beaucoup plus grands que les sépales. Arbres.

b. *Sépales valvaires.*

8. *Ellipeia.* Fleurs diclines ou hermaphrodites. Plantes grimpantes.

B. **Fleurs 2-mères.**

9. *Tetrapetalum.* Fleurs hermaphrodites. Sépales larges. Pétales arrondis, concaves. Plantes grimpantes.

Série II. **Unonées.** Pétales valvaires, cohérents longtemps ou libres dans la fleur jeune, égaux ou presque égaux, étalés tous depuis la base, ou plus ou moins dressés ou les onglets connivents autour des organes sexuels et les limbes divergents ou étalés.

A. **Fleurs 3-mères.**

1. Pétales s'étalant à la base ou plus ou moins dressés découvrant les organes sexuels.

a. Base des pétales aplati, non en forme de sac.

α. Pistils en nombre indéfini, ordinairement nombreux.

10. *Unona* sect. *Desmos.* Ovaires à ovules nombreux disposés sur un rang. Connectif aplati. Carpelles mûrs en forme de chapelet. Arbustes.

11. *Unona* sect. *Stenopetalum.* Ovaires à ovules nombreux, disposés sur un rang. Connectif aplati. Carpelles mûrs développés en baies. Arbres.

12. *Cananga.* Ovaires à ovules nombreux, disposés sur deux rangs. Connectif acuminé. Carpelles mûrs développés en baies. Arbres.

13. *Polyalthia* sect. *Monoön.* Ovaire à un ovule basilaire. Connectif aplati. Carpelles mûrs développés en baies. Arbres.

14 *Polyalthia* sect. *Eu-Polyalthia.* Ovaires à deux ovules pariétaux. Connectif aplati. Carpelles mûrs développés en baies. Arbres ou arbustes.

β. Pistils peu nombreux ou 1.

†. *Carpelles mûrs déhiscents. Arbustes.*

15. *Anaxagorea.* Pistels 1—3. Étamines en nombre défini. Connectif acuminé. Loges de l'anthère latérales.

††. *Carpelles mûrs non déhiscents. Arbres.*

16. *Mezzettia.* Pistil 1. Ovules 2. Étamines en nombre défini. Connectif aplati. Loges de l'anthère introrses. Pétales intérieurs valvaires.

17. *Monocarpia.* Pistil 1. Ovules nombreux (7?). Étamines en nombre indéfini. Connectif aplati. Loges de l'anthère introrses.

18. *Kingstonia.* Pistils 1 ou 2. Ovules 4. Étamines en nombre défini. Connectif aplati. Loges de l'anthère latérales. Pétales intérieurs plus ou moins imbriqués.

b. *Pétales dilatés à la base en forme de sac, puis dressés et refléchis au sommet.*

19. *Alphonsea.* Pistils plus ou moins nombreux; ovules 4—10. Étamines en nombre indéfini. Connectif étroit acuminé. Loges de l'anthère latérales.

2. *Onglets des pétales entourant étroitement les organes sexuels, qui ne sont découverts que par la chûte des pétales.*

20. *Cyathocalyx.* Sépales soudés entre eux en forme d'écuelle ou plus ou moins libres. Fleurs axillaires et alors solitaires ou fasciculées, ou latérales au tronc ou aux branches épaisses et dans ce cas fasciculées. Inflorescence jamais en forme de crochet. Pistils solitaires ou 2—6. Ovules ordinairement nombreux, rarement géminés. Arbres.

21. *Artabotrys.* Sépales plus ou moins libres. Plantes grimpantes. Inflorescence en forme de crochet. Pistils nombreux. Ovules 1—2.

22. *Enicosanthum.* Sépales libres. Arbustes. Inflorescence non en forme de crochet. Pistils nombreux, ovule solitaire dressé. Pétales imbriqués.

B. **Fleurs 2-mères.**

23. *Disepalum.* Sépales ovoïdes. Pétales soudés entre eux à la base en forme d'écuelle avec 4—8 lobes étroits et spatulés.

Série II. **Xylopiées.** Pétales valvaires, égaux ou à peu près égaux [1]), tous dressés et très peu divergents [2]), sans onglets distincts, ordinairement tombant en une fois.

A. *Bouton de fleur adulte jamais sphérique, ordinairement plus ou moins conique.*

1. *Pétales extérieurs connivents au sommet.*

24. *Xylopia.* Pétales intérieurs présents, ne se distinguant des pétales extérieurs que par la longueur. Carpelles mûrs libres. Ovaires à ovules nombreux.

25. *Anona* sect. *Attae.* Pétales intérieurs remplacés par des languettes. Carpelles mûrs plus ou moins complètement soudés entre eux. Pistils à ovule solitaire.

2. *Pétales extérieurs et intérieurs divergents au sommet.*

26. *Ararocarpus.* Carpelles mûrs soudés entre eux. Ovaires à ovules nombreux.

27. *Meiogyne.* Carpelles mûrs libres. Ovaires à ovules nombreux.

B. *Bouton de fleur adulte sphérique.*

1. *Ovaires à 1—2 ovules.*

28. *Anona* sect. *Guanabani.* Pétales charnus concaves. Fleur de 4—5 cm. de diamètre. Carpelles mûrs soudés entre eux.

---

1) A l'exception de la section *Attae* du genre *Anona*, où les pétales intérieurs sont remplacés par de petites languettes, et du genre *Eburopetalum* où les pétales intérieurs manquent absolument.

2) Dans *Polyalthia* sect. *Sphaerocoryne* les pétales extérieurs sont étalés à la fin de l'anthèse.

29. *Polyalthia* sect. *Sphaerocoryne.* Pétales charnus, concaves, les extérieurs étalés au fur de l'anthèse. Fleur 1—1.5 cm. en diamètre. Carpelles mûrs longuement stipités.

30. *Eburopetalum.* Pétales charnus concaves, les intérieurs absents.

2. *Ovaires à ovules nombreux sur deux rangs.*

31. *Rauwenhoffia.* Pétales charnus non concaves, mais aplatis. Fleur 1.5 cm. de diamètre. Carpelles mûrs brièvement stipités.

32. *Cyathostemma.* Pétales minces concaves, les extérieurs valvaires, les intérieurs un peu rétrécis à la base et plus ou moins imbriqués. Fleur 0.5 cm. de diamètre. Carpelles mûrs longuement stipités.

Série IV. **Mélodorées.** Pétales valvaires, les extérieurs charnus ou coriaces, différant beaucoup tant des sépales que des pétales intérieurs, divergeant ou s'étalant plus ou moins quand la fleur a atteint son développement complet, s'entrelâcant plus rarement peu de temps après leur apparition ou restant cohérents pendant toute l'anthèse. Pétales intérieurs soudés entre eux ou non, à bases contiguës ou distantes, — mais dans le dernier cas les interstices le plus souvent couverts par les pétales extérieurs — fortement apprimés contre les organes sexuels et entrainant les étamines dans leur chûte [1]).

A. *Pétales extérieurs cohérents pendant toute l'anthèse, ne se relâchant que par des fentes étroites à la base et tombant sans se séparer. Pétales intérieurs absents. Carpelles mûrs en forme de chapelet.*

33. *Unona* sect. *Dasymaschalon.* Pétales extérieurs repliés en dedans et se touchant par toute la surface intérieure hors des parties basilaires. Pistils renflés à la face dorsale se rétré-

---

1) Dans quelques espèces de *Goniothalamus* les pétales intérieurs ne sont pas apprimés contre les organes sexuels et les interstices laissés entre eux ne sont pas couverts par les pétales extérieurs.

cissant dans le col du stigmate. Ovules 3—5, disposés en une série. Arbustes dressés.

B. *Pétales extérieurs se relâchant quand la fleur a atteint son développement complet. Pétales intérieurs présents, soudés entre eux ou non. Carpelles mûrs non en forme de chapelet. Arbustes grimpants on sarmenteux.*

1. *Pétales extérieurs se touchant dans le bouton par la plus grande partie de la surface intérieure. Bouton en forme de cône on de pyramide aiguë.*

34. *Oxymitra.* Pétales extérieurs repliés en dedans dans le bouton, pas épaissis au milieu de la face intérieure. Pétales intérieurs rétrécis à la base, soudés entre eux au sommet, réunis en un cône aigu et tombant ensemble. Calice 3-fide ou 3-partite. Stigmate en forme de pyramide posée sur le sommet, distinctement séparé de l'ovaire; ovules 1—2.

35. *Mitrella.* Pétales extérieurs repliés en dedans dans le bouton, épaissis au milieu de la face intérieure. Pétales intérieurs non rétrécis à la base, connivents longtemps au sommet, réunis dans un cône obtus et tombant le plus souvent ensemble. Calice triangulaire. Stigmate long et cylindrique, presque aussi long que l'ovaire, distinctement séparé de celui-ci; ovules 1—2 ou 6—8.

36. *Pyramidanthe.* Pétales extérieurs non repliés en dedans mais épaissis au milieu de la face intérieure. Pétales intérieurs non rétrécis à la base, connivents en cône mais non soudés entre eux, tombant séparément. Calice cupuliforme à bord tronqué, 3-denté. Stigmate distinctement séparé de l'ovaire par un col étroit au dessus duquel s'élève un corps à bords frangés. Ovules 20—24, en deux séries.

2. *Pétales extérieurs se touchant par les bords dans le bouton. Boutons obtus.*

37. *Melodorum.* Pétales intérieurs non rétrécis à la base, connivents en cône mais non soudés entre eux, se détachant séparément, quelquefois au moment de l'éclosion de la fleur; pétales

extérieurs persistant jusqu'à la maturité des fruits. Calice 3-fide ou 3-partite. Stigmate se distinguant de l'ovaire hirsute, coloré en brun par la consistance, la couleur blanche et la rareté des poils; ovules 4—8 disposés en deux séries.

C. *Pétales extérieurs se touchant par les bords dans le bouton, mais se séparant longtemps avant l'anthèse quand la fleur est encore petite. Carpelles mûrs non en forme de chapelet. Arbres.*

38. *Goniothalamus* sect. *Eu-Goniothalamus.* Pétales intérieurs à bases distantes et à sommets soudés entre eux ou connivents en un cône le plus souvent aigu. Ovaires à 1—2 ovules.

39. *Goniothalamus* sect. *Beccariodendron.* Pétales intérieurs à bases distantes et à sommets soudés entre eux en un cône aigu. Ovaires à 4—6 ovules.

Série V. **Mitréphorées.** Pétales valvaires, les extérieurs plus ou moins membraneux, non charnus, différant par la forme et la position des pétales intérieurs, s'étalant quand la fleur est relativement jeune. Pétales intérieurs pourvus d'un onglet long et étroit ou seulement rétrécis à la base, réunis en une coiffe voûtée ou aplatie, mais non fortement apprimés contre les organes sexuels, les interstices entre leurs bases n'étant pas couverts par les pétales extérieurs.

A. *Fleurs longuement pédicellées ou en petites grappes.*

40. *Mitrephora* sect. *Eu-Mitrephora.* Pétales intérieurs à onglet étroit formant une coiffe voûtée. Étamines Uvarioïdes, nombreuses. Pétales extérieurs plus grands que les pétales intérieurs. Fleurs grandes. Sépales libres.

41. *Mitrephora* sect. *Para-Orophea.* Pétales à onglet étroit formant une coiffe voûtée. Étamines Uvarioïdes, nombreuses. Pétales extérieurs plus petits que les intérieurs. Sépales libres. Fleurs petites, souvent diclines.

42. *Orophea.* Pétales intérieurs à onglet large ou étroit, formant une coiffe voûtée. Étamines Miliusoïdes, en nombre

défini. Pétales extérieurs plus petits que les intérieurs. Sépales libres. Fleurs ordinairement petites.

42. *Platymitra.* Pétales intérieurs rétrécis seulement à la base formant une coiffe aplatie. Étamines Miliusoïdes, nombreuses. Pétales à peu près de la même grandeur. Calice en forme d'écuelle. Fleurs petites.

B. *Fleurs solitaires, brièvement pédicellées.*

44. *Trivalvaria.* Pétales intérieurs rétrécis seulement à la base. Étamines Uvarioïdes, nombreuses. Pétales à peu près de la même grandeur, mais les extérieurs ressemblant aux sépales, qui sont libres. Fleurs de grandeur moyenne, 0.5—1 cm. de diamètre dans le bouton adulte.

Série VI. **Popowiées.** Pétales valvaires ou plus ou moins imbriqués, ceux des deux séries environ de la même grandeur, mais différant en forme et en position. Les extérieurs étalés comme les sépales et ressemblant plus ou moins à ceux-ci; les intérieurs dressés ou repliés autour des organes sexuels mais sans former une coiffe.

45. *Popowia* sect. *Eu-Popowia.* Pétales intérieurs se joignant, par les bords et la pointe repliée, dans le bouton, dressés dans l'anthèse, tandis que la pointe reste repliée à angle droit et tournée vers le centre de la fleur.

46. *Popowia* sect. *Hemi-Popowia.* Pétales intérieurs se joignant seulement par les bords dans le bouton ou étroitement imbriqués, rapprochés à la base et ne se séparant que très peu au sommet pendant l'anthèse.

47. *Polyathia* sect. *Para-Popowia.* Pétales intérieurs se joignant seulement par les bords dans le bouton, distants et dressés dans l'anthèse, plats ou à sommets recourbés vers le centre de la fleur.

Série VII. **Miliusées.** Pétales valvaires, ceux des deux séries très différents, les extérieurs ordinairement très étroits, étalés ou repliés avec les sépales et ressemblant tout-à-fait à ceux-ci, les intérieurs beaucoup plus grands, dressés.

A. *Ovules* 1—2. *Pétales intérieurs pas en forme de sac.*

48. *Miliusa.* Étamines Miliusoïdes, en nombre défini ou nombreuses. Arbustes.

49 *Phaeanthus.* Étamines Uvarioïdes, nombreuses. Pétales intérieurs aplatis.

50. *Marsypopetalum.* Étamines Uvarioïdes, nombreuses. Pétales intérieurs concaves à la base, cylindriques au sommet. Arbres.

B. *Ovules nombreux. Pétales intérieurs en forme de sac.*

51. *Saccopetalum.* Étamines Miliusoïdes, nombreuses. Arbres.

III. Enumération raisonnée des genres et des espèces.

Série I. Uvariées.

1. *Stelechocarpus Hook. f. et Thoms.*

Espèces cultivées.

A. *Fleurs femelles distribuées sur le tronc et les branches fortes.*

St. Burahol *Hook. f. et Thoms.* Feuilles plus ou moins ovales. Pétales extérieurs plus petits que les intérieurs, plus ou moins ovales. Réceptacle conique. Fleurs femelles de 1 cm. de diamètre. Pédicelles courts de 5—7 cm. Carpelles mûrs, 1—3. Échantillons d'herbier de Java.

St. Burahol *Hook. f. et Thoms.* var. longiflorus *Scheff.* Feuilles plus ou moins oblongues. Pétales extérieurs aussi grands ou plus grands que les intérieurs, oblongs. Fleurs femelles deux fois plus grandes, pédicelles deux fois plus longs que dans le type.

B. *Fleurs femelles se développant seulement à la base épaissie du tronc.*

St. Schefferi *Boerl.* — *Sageraea cauliflora Scheff.* Feuilles oblongues, lancéolées. Fleurs très grandes, longuement pédicel-

lées. Carpelles mûrs, nombreux (jusqu'à 14). Réceptacle des fleurs mâles et femelles hémisphériques.

Échantillons d'herbier de Sumatra.

Tab. LXXI.

2. *Sphaerothalamus Becc.*

Espèce représentée seulement dans l'Herbier.

Sph. insignis *Becc.*

Échantillon de Bornéo récolté par Haviland.

3. *Uvaria L.*

A. *Espèces et variétés, cultivées dans le Jardin.*

1. *Espèces observées en fleur.*

a. *Fleurs de* 8—10 *cm. de diamètre.*

U. purpurea *Bl.* Feuilles glabres ou plus ou moins tomenteuses. Poils de l'indument ordinairement courts. Fleurs pourprées.

Échantillons d'Herbier de Java, Sumatra, Riouw, Bangka.

U. purpurea *Bl.* var. flava *Scheff.* — *U. flava Teysm. et. Binn.* Feuilles recouvertes d'un indument tomenteux dense. Poils de l'indument étoilés environ deux fois plus longs que dans le type, très souvent stipités. Fleurs jaunes.

A cause de la variabilité de l'indument dans l'espèce, il est presque impossible de distinguer ces deux plantes dans l'Herbier sans l'indication de la couleur des pétales. C'est pour cela que j'ai cru devoir suivre Scheffer en réunissant l'*U. flava* à l'*U purpurea*, quoique les deux plantes cultivées dans le Jardin diffèrent par l'indument constant dans la variété *flava.*

Échantillon d'Herbier de Bangka.

b. *Fleurs atteignant au maximum* 5 *cm. de diamètre.*

†. *Fleurs jaunes.*

U. javana *Dun.* Pétales étalés, libres, pointus, hirsutes. Carpelles mûrs ovoïdes, mono-plurispermes, longuement stipités.

Il me semble qu'il faut maintenir cette espèce que M. King

a réuni, non sans scrupules, à l'*U. dulcis Dun.* L'auteur de ces deux espèces à eu devant lui deux plantes différentes, qui se distinguaient surtout par l'indument. Suivant Blume l'*U. dulcis* aurait des poils simples à la surface supérieure des feuilles, tandis qu'on trouve des poils étoilés dans l'*U. Javana.* Suivant les caractères c'est plutôt à une forme de l'*U. Javana* que se rapporte l'échantillon que nous a communiqué M. King sous le nom d'*U. dulcis.* L'espèce qui a été appelée *U. dulcis* par Dunal fut bien mal définie par son auteur et a été par cela l'objet d'erreurs nombreuses pour les autres botanistes, surtout pour Blume, qui probablement ne l'a pas observée vivante. Suivant mon opinion ce sont des échantillons d'herbier de cette espèce qui ont servi à Blume pour la composition du dessin et la description de son *U. aurita.* L'état des matériaux examinés par lui l'aura trompé en ce qui concerne la couleur des pétales; c'est à la même cause qu'il faut attribuer la circonstance que les oreillettes glanduleuses caractéristiques pour l'espèce n'ont pas été observées par Dunal. Tant par ses oreillettes que par la manière d'éclosion de la fleur, cette espèce me semble assez différente des autres espèces du genre pour en faire le type d'un genre distinct, comme cela a été fait par Zollinger et Moritzi, qui l'appelaient *Anomianthus heterocarpus.*

En éliminant donc l'*U. aurita* comme synonyme de l'*U. Javana*, il faudra y accepter peut-être l'*U. heterocarpa Bl.*, espèce connue seulement par des échantillons fructifères mais dont le dessin ressemble beaucoup avec ses branches fructifères a la plante récoltée dans le Jardin. Seulement les entailles entre les graines sont moins profondes et celles-ci sont plutôt comprimées que rondes. L'échantillon cultivé au Jardin me semble la vraie plante de Dunal; il diffèrè, de celui qui fut considéré par Blume comme le type de l'espèce, par les feuilles arrondies à la base. Cultivé dans le Jardin comme XI A 39.

Tab. XXVI. Fig. 1. Branche fleurie. $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Feuille, surface inférieure. — Fig. 3. Base de feuille, surface supérieure $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Fleur $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Pétales $\frac{2}{1}$. — Fig. 6. Étamines. $\frac{10}{1}$. — Fig. 7. Fleur, les pétales et les étamines étant enlevés $\frac{2}{1}$. — Fig. 8. Ovaires. $\frac{10}{1}$. — Fig. 9. Section de l'ovaire. $\frac{10}{1}$. — Fig. 10. Réceptacle fructifère. $\frac{1}{2}$. — Fig. 11. Carpelle mûr. $\frac{1}{1}$.

U. Javana *Dun.* var. Blumei *Boerl.* Feuilles à base cordée. Cette plante qui dans le Jardin a porté jusqu'ici le nom d'*U. Javana*, me semble être la forme décrite et figurée par Blume. Malheureusement on n'en connaît ni fleurs ni fruits et l'on ne peut ainsi constater si elle ressemble au type de l'espèce par tous ses caractères excepté par le caractère mentionné. Je rapporte à cette variété un échantillon d'herbier de Banjoewangi récolté par Zollinger.

U. sphenocarpa *Hook. f. et Thoms.* Pétales des deux séries soudés entre eux à la base, repliés vers le calice pendant la floraison. Carpelles sessiles à base cunéiforme.

Dans le bouton les parties libres de la série extérieure se touchent par les bords excepté au sommet où elles sont très légèrement imbriquées. Dans les pétales de la série intérieure l'imbrication est plus prononcée. A l'anthèse les parties libres se replient en dessous vers le calice de manière que les sommets touchent celui-ci. La floraison terminée, toute la corolle commence à se faner et les étamines se détachent et tombent de la fleur ouverte.

Tab. XXVII. Fig. 1. Branche fleurie. $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Feuille, vue en dessous. $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Base de feuille, face supérieure $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Bouton $\frac{2}{1}$. — Fig. 5. Le même après l'enlèvement des pétales extérieurs. $\frac{2}{1}$. — Fig. 6. Diagramme. $\frac{3}{1}$. — Fig. 7. Fleur épanouie, vue de côté. $\frac{3}{1}$. — Fig. 8. La même, vue d'en haut; un des pétales est enlevé. $\frac{2}{1}$. — Fig. 9. La même, vue d'en bas. $\frac{2}{1}$. — Fig. 10. Pétales extérieurs. $\frac{4}{1}$. — Fig. 11. Pétales intérieurs. — Fig. 12. Fleur après l'enlèvement de tous les pétales. $\frac{3}{1}$. — Fig. 13. Section de la fleur. $\frac{3}{1}$. — Fig. 14. Réceptacle avec le calice. $\frac{2}{1}$. — Fig. 15. Fleur vers la fin de la floraison; les pétales commencent à se faner, les étamines sont tombées. $\frac{2}{1}$. — Fig. 16. Étamines. $\frac{15}{1}$. — Fig. 17. Ovaires. $\frac{15}{1}$. — Fig. 18. Sections d'ovaires. $\frac{20}{1}$. — Fig. 19. Ovule. $\frac{100}{1}$.

†† *Fleurs pourprées.*

Φ *Feuilles glabres ou à peu près glabres.*

U. concava *Teysm. et Binn.* Carpelles mûrs longs de 4—8 cm. et aussi longuement stipités.

Les échantillons d'herbier de cette espèce ressemblent beaucoup à ceux de l'*U. lurida Hook. f. et Thoms.*; mais les fleurs sont pourprées tandis que celles de l'*U. lurida* sont décrites comme colorées en jaune pâle. J'y rapporte avec quelque doute un

échantillon cultivé depuis longtemps dans le Jardin mais qui n'a jamais fleuri, et dont les feuilles ressemblent beaucoup à celles de ces deux espèces et portent les mêmes poils étoilés épars, qu'on retrouve sur les pétioles et les nervures.

Échantillons d'Herbier de Sumatra et de Lingga.

U. littoralis *Bl.* — *U. ovalifolia Bl.* var. *acrantha Miq.* — *U. multiflora Teysm. et Binn.* Carpelles mûrs longs de 1—2 cm., brièvement stipités. Feuilles ovales ou oblongues n'excédant pas 20 cm. en longueur et 10 cm. en largeur. Fleurs 2—2.5 cm. de diamètre.

Blume quoique ne connaissant que des échantillons fructifères de l'*U. littoralis* et des échantillons fleuris de l'*U. ovalifolia* exprima déjà des doutes sur la valeur de ces deux espèces. Miquel pourtant les tint séparées admettant des différences dans la forme et la consistance des feuilles et surtout dans le développement du réceptacle fructifère, celui-ci étant selon lui très développé dans l'*U. littoralis* et très peu développé dans l'*U. ovalifolia.* Nos observations sur les plantes cultivées dans le Jardin nous ont appris qu'il n'y a rien de plus variable que les feuilles dans cette espèce et que l'accroissement du réceptacle n'est nullement constant chez la même plante. C'est pour cela que j'ai cru devoir réunir les deux espèces en maintenant le nom d'*U. littoralis* qui est le plus ancien.

Ayant examiné l'échantillon authentique de l'*U. littoralis* dont Blume s'est servi pour la description de l'espèce publiée la première fois sous le nom d'*Unona littoralis* dans les „Bijdragen", je n'ai nul doute que cette plante récoltée dans les marais de Batavia ne soit identique à celle qui fut appelée par Miquel *U. ovalifolia* var. *acrantha*, caractérisée suivant lui par les feuilles plus grandes et les inflorescences plus ou moins terminales.

Échantillons d'Herbier de Java, Bornéo, Timor, Noesa Baroe, Karimon Djawa, Bangka, Saleyer, Sumbawa.

U. littoralis *Bl.* var. Miquelii *Boerl.* — *U. ovalifolia Bl. var. normalis Miq.* Feuilles ordinairement plus petites, fleurs moins nombreuses, réceptacle s'accroissant moins fortement.

C'est peut-être l'*U. ovalifolia* de Blume, mais celui-ci fut

figuré par l'auteur avec des feuilles plus grandes comme on en trouve bien chez notre plante, mais qui sont moins nombreuses que les petites feuilles. Sans doute c'est la variété *normalis* de MIQUEL. Je n'ai pu appeler la variété ni „var. *ovalifolia*" ni „var. *normalis*," parce que son rapprochement de la plante de BLUME est plus ou moins douteux et qu'aucun de ces deux noms n'aurait de sens. C'est pour cela que je l'ai appelée var. *Miquelii*, car c'est la forme qui fut regardée par MIQUEL comme le vrai *U. ovalifolia Bl.*

U. Rosenbergiana *Scheff.* Carpelles mûrs, longs de 1—2 cm., presque sessiles. Feuilles ovales à l'état adulte, ordinairement longues de 20—24 cm., larges de 12—14 cm. Fleurs de 4—5 cm. de diamètre.

Cette espèce a été réunie par M. KING à l'*U. ovalifolia Bl.* c'est-à-dire à l'*U. littoralis Bl.*, mais les fleurs et les feuilles beaucoup plus grandes lui donnent un port tout différent de celui-ci et les caractères mentionnés me semblent assez importants pour la regarder comme une espèce distincte.

Échantillon d'Herbier de la Nouvelle-Guinée, récolté par BECCARI.

ΦΦ Feuilles tomenteuses ou hirsutes.

α. Feuilles tomenteuses.

U. rufa *Bl.* Pédicelles tomenteux comme les calices, pas plus longs que le diamètre de la fleur.

Échantillon d'Herbier de Java.

U. Lamponga *Scheff.* Pédicelles recouverts comme les calices d'un indument lépidoté et environ deux fois plus longs que le diamètre de la fleur.

Échantillon d'Herbier de Sumatra.

β. Feuilles hirsutes.

U. hirsuta *Jack.* Pédicelles, recouverts comme les calices de longs poils étalés, et plusieurs fois plus longs que le diamètre de la fleur.

Échantillon d'Herbier de Java et de Bangka.

2. *Espèces non observées en fleurs.*

U. Hamiltoni *Hook. f. et Thoms.*

Ressemble beaucoup par les rameaux stériles aux échantillons du Sikkim.

U. microcarpa *Champ.*

U. lurida *Hook. f. et Thoms.* var. sikkimensis *King.*

U. Kirkii *Hook. f.*

B. *Espèces et variétés representées seulement dans l'Herbier.*

U. argentea *Bl.* — Java. Blume.

U. astrosticta *Miq.* — Sumatra Lampongs. Teysmann.

U. bancana *Scheff.* — Bangka. Teysmann.

U. celebica *Scheff.* — Celebes. Teysmann.

U. heterocarpa *Bl.*? — Java. Blume.

Cet échantillon fleuri a été sans doute déterminé comme tel par Miquel qui l'a cité *Ann. II p.* 2, mais je ne crois pas qu'il se rapporte à l'espèce de Blume. C'est plutôt un échantillon d'*U. purpurea Bl.*

U. hirsuta *Jack.* var. bancana *Scheff.*

U. Larep *Miq.*

U. lutescens *K. Schum.* Nouvelle-Guinée (Colon. Allemande).

U. macrophylla *Roxb.* — *U. pubescens Zipp.* Java, Bangka.

U. macrorhyncha *Miq.* — Sumatra.

U. montana *Bl.* — Java.

U. ptychocalyx *Miq.* — Sumatra.

U. purpurea *Bl.* var. alba *Miq.* — Sumatra. Sidjang-djoïng.

L'échantillon est stérile comme celui d'Utrecht mentionné par Miquel, qui d'après la localité en est un double. L'indument n'est pas exactement le même que celui de la var. *flava.* Autrement on pourrait supposer que ces deux variétés sont identiques d'autant plus que la couleur de la var. *flava* n'est pas exactement jaune mais plutôt crême.

U. purpurea *Bl.* var. foliis angustioribus *Miq.* — Java.

U. purpurea *Bl.* var. subbiflora *Miq.* — Java.

U purpurea *Bl.* var. glabra *Burck.* ms. — H. Bog., Key, Amboina. Forme à feuilles presque totalement glabres.

U. purpurea *Bl.* var. magis tomentosa *Miq.* — Bornéo.

U. sordida *Teysm. et Binn.* — Sans indication de localité.

U. subcordata *Miq.* — *U. velutina Bl.* Java.

U. timoriensis *Bl.* — Timor.

U. verrucosa *Scheff.* — Bornéo.

4. *Anomianthus Zoll.*

Espèce et variété cultivées.

A. heterocarpus *Zoll.* — *Uvaria dulcis Dun.* (*haud aliorum*). — *Uvaria aurita Bl.*

Feuilles couvertes en dessous d'un indument tomenteux, ferrugineux. Fleurs d'un jaune foncé.

Cette espèce fut placée par Bentham et Hooker parmi les *Mitrephorées*, parce que la préfloraisen des pétales avait été décrite à tort par Zollinger comme valvaire. Les pétales des deux séries sont au contraire imbriqués et par suite la place de l'espèce est parmi les *Uvariées.* Dans ces derniers temps la plante a été rapportée de nouveau au genre *Uvaria L.*, mais elle en est bien distincte par la nature de la corolle. La série extérieure des pétales s'étale tout de suite à l'éclosion de la fleur; les pétales de la série intérieure au contraire restent dans leur position connivente en enveloppant les organes sexuels jusqu'à la fin de la floraison quand tous les pétales tombent en une fois. Ces pétales se distinguent encore cet autre caractère de ceux du genre *Uvaria*: la partie basilaire forme une espèce d'onglet concave dont les bords sont dirigés vers le centre de la fleur, tandis que les parties environnantes du limbe sont réfléchies en dehors, à l'intérieur de cet onglet on trouve de chaque côté une glande. Le stigmate est aussi différent de cet organe dans le genre *Uvaria*, il est assez long, claviforme et recouvert de poils longs. Pour autant que les matériaux le lui permettaient cette structure de la fleur a été observée déjà par Blume. Seulement la couleur des pétales est incor-

recte dans sa description et dans la planche du *Flora Javae* qui représente cette espèce, mais il ne faut pas oublier que ce dessin a été fait à Bruxelles, c'est-à-dire d'après des matériaux d'herbier. Plus haut j'ai déjà essayé de démontrer que l'espèce appelée *Uvaria dulcis* dans les ouvrages récents est l'*U. Javana Dun.*, tandis que l'*U. dulcis* de DUNAL est l'*Anomianthus heterocarpus Zoll.* Quand on examine les fleurs séchées de notre espèce on ne s'étonne pas que DUNAL ait négligé d'observer les glandes à la base des pétales. A cause de la confusion entre ces deux espèces on fera bien de ne plus rappeler le nom d'*U. dulcis* L'*U. heterocarpa Bl.* n'est certainement pas identique à notre espèce mais plutôt à l'*U. Javana.* Les carpelles de notre plante sont beaucoup plus petits et moins hirsutes; comme dans les carpelles de l'*U. Javana* les entailles entre les graines sont très peu profondes.

Échantillons d'herbier de Java, Madura, Bali.

Tab. XXVIII. Fig. 1. Branche fleurie. $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Base de feuille vue en dessous. $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Base de feuille, face supérieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Grappe terminale $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Fleur, de face deux pétales de la série intérieure. — Fig. 6. Fleur, en face un pétale de la série intérieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 7. Pétales extérieurs. $\frac{1}{1}$. — Fig. 8. Fleur, les pétals extérieurs étant enlevés. $\frac{2}{1}$. — Fig. 9. Pétales intérieurs. $\frac{1}{1}$. — Fig. 10. Fleur, tous les pétales étant enlevés. $\frac{2}{1}$. — Fig. 11. Étamines. $\frac{10}{1}$. — Fig. 12. Réceptacle avec les ovaires. $\frac{2}{1}$. — Fig. 13. Ovaires $\frac{10}{1}$. — Fig. 14. Ovule $\frac{25}{1}$. — Fig. 15. Réceptacle fructifère. — Fig. 16. Section de carpelle.

A. heterocarpus *Zoll.* var. albipilus *Boerl.*

Feuilles recouvertes en dessous d'un indument tomenteux blanchâtre. Fleurs d'un jaune pâle.

5. *Ellipeia Hook. f. et Thoms.*

Espèces représentées seulement dans l'herbier.

E. cuneifolia *Hook f. et Thoms.*

Échantillon de Bornéo, récolté par HAVILAND; les feuilles sont un peu plus oblongues que celles des échantillons de Malacca, qui nous furent communiqués par M. KING.

E. gilva *Miq.*

Échantillon de Bornéo récolté par BECCARI (P. B. 318). Branche florifère à petites feuilles.

Tab. XXIX. Fig. 1. Branche florifère. $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Feuille, face inférieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Feuille, face supérieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Bouton. $\frac{3}{1}$. — Fig. 5. Fleur ouverte. $\frac{3}{1}$. — Fig. 6. Pétales extérieurs $\frac{3}{1}$. — Fig. 7. Pétales intérieurs. $\frac{3}{1}$. — Fig. 8. Étamine. $\frac{25}{1}$. — Fig. 9. Ovaires. $\frac{25}{1}$.

E. coriacea *Scheff.*

Échantillon de Bornéo, récolté à Montrode par Teysmann, matériaux très incomplets. L'espèce me semble pourtant bien caractérisée par les carpelles en forme de marteau et par les feuilles glabres, coriaces.

Tab. XXX. Fig. 1. Branche fructifère. $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Base d'une feuille face inférieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Carpelle, vue du côté basilaire. $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Section transversale d'un carpelle. $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Graine. $\frac{1}{1}$. — Fig. 6. Section longitudinale d'une graine. $\frac{1}{1}$.

E. Lalia *Miq.*

Échantillon incomplet, mais dont les fragments ressemblent à l'*E. cuneifolia*. L'étiquette est celle de la plante originale récoltée par Teysmann à Sumatra.

Série II. **Unonées.**

6. *Unona L.* sect. *Desmos.*

A. *Espèces cultivées dans le Jardin.*

U. dumosa *Roxb.* Feuilles fortement tomenteuses en dessous. Pédoncules latéraux.

U. Dunalii *Wall.* Feuilles glabres ou un peu pubescentes en dessous, à base arrondie ou plus ou moins cunéiforme. Pédoncules axillaires.

U. Dunalii *Wall.*? var. lateriflora *Boerl.* Feuilles un peu pubescentes en dessous, à base arrondie ou légèrement cordée. Pédoncule latéral. Cette plante s'est développée, d'après le régistre, de graines de la précédente. Pourtant la seule fleur que j'ai observée est latérale et ne diffère pas de celles de l'*U. discolor*, les feuilles sont aussi un peu différentes. Serait-ce un hybride?

U. discolor *Vahl.* Feuilles pubescentes en dessous. Pédoncules latéraux, terminaux ou opposés aux feuilles.

Espèce très variable cultivée dans le Jardin en plusieurs variétés peu constantes.

Les auteurs qui se sont occupés de l'espèce ont distingué les variétés suivantes:

var. *bracteata Bl. Fl. Jav. Anon.* p. 55 t. 26.

var. *parviflora Miq. Sum.* p. 376.

var. *pubiflora, laevigata, pubescens Hook. f. et Thoms. Fl. Ind.* p. 133.

var. *brevifolia, laevigata, latifolia, macropetala, pachypetala, platypetala, pubescens Teijsm. Binn. Cat. Bog.* p. 176.

var. *bracteata, pubiflora, pubescens, brevifolia Scheff. Nat. Tijdschr. N. I.* XXXI, p. 5—6, 339.

Les variétés signalées par les premiers auteurs étaient décrites toutes d'après des échantillons d'herbier et ne permettaient pas d'élucider si les caractères distinctifs étaient bien constants chez la même plante.

Les variétés énumérées par Teysmann et Binnendijk au contraire ont été en culture dans le Jardin et les noms que ces auteurs leur ont appliqués étant dérivés de leurs caractères distinctifs on peut les regarder comme bien décrites.

Après eux Scheffer a rapporté ces variétés aux formes distinguées auparavant. Il me semble pourtant préférable de se tenir autant que possible aux dénominations de Teysmann et Binnendijk à cause de la difficulté de constater avec certitude avec quelles variétés des auteurs anciens elles s'accordent.

Cette difficulté d'identifier entre elles les variétés décrites par les différents auteurs, est d'autant plus grande que les caractères qui sautent le plus aux yeux sont souvent les plus variables.

La var. *bracteata* de Blume ne peut-être conservée car les bractées du même pied sont tantôt presque aussi grandes que le pédoncule, tantôt de quelques millimètres de long seulement.

La var. *parviflora* de Miquel a été décrite probablement d'après un échantillon d'herbier à fleurs jeunes. Les variétés de Hooker et Thomson sont fondées sur des différences dans la forme, les dimensions et la pubescence des feuilles et sur la

pubescence des fleurs, mais en employant ces caractères on n'arrive pas à des résultats satisfaisants.

Il faut donc se borner aux variétés distinguées par Teysmann et Binnendijk dont les échantillons originaux sont en culture.

J'ai retrouvé la plupart d'entre elles; celles qui représentent les var. *platypetala* et *pubescens* comme celle que ces anteurs regardaient comme le type de l'espèce sont douteuses.

A ces plantes il faut ajouter encore un échantillon de Siam appelé par Scheffer, en manuscrit, var. *Siamensis*, tandis que je rapporte provisoirement à l'espèce une plante introduite de Calcutta appartenant sans doute à la section de *Desmos*; mais que je n'ai pu identifier avec aucune autre espèce, pourtant elle ne concorde avec aucune variété de celle-ci mentionnée dans la Monographie de King.

Il y a donc dans le Jardin onze échantillons de l'espèce dont on peut retracer l'histoire et qu'on peut identifier avec plus ou moins de certitude avec les formes décrites autrefois.

Mais en signalant leur présence je n'ose pas prétendre que toutes sont suffisamment caractérisées pour être séparées.

Les plantes appelées par Teysmann et Binnendijk var. *platypetala* et var. *pubescens* n'ont pas de caractères assez prononcés pour être distinguées.

La var. *latifolia* a quelquefois des feuilles plus larges et des bractées plus grandes que d'ordinaire, mais ce sont des caractères variables au plus haut degré chez la même plante.

La var. *macropetala* a assez constamment les fleurs très longues et les feuilles oblongues très grandes, mais dans les autres variétés on trouve parfois comme exception les dimensions qui sont la règle ici.

Il me semble qu'il faut rapporter au type de l'espèce toutes les formes dont les caractères varient sur un même pied; il faut donc rejeter les var. *platypetala*, *pubescens* et *latifolia*.

Il nous reste alors sept variétés qu'on peut assez bien distinguer. Pourtant il faut avouer que ces variétés sont très peu constantes car les caractères distinctifs de quelques-

unes ne se retrouvent pas chez les descendants produits par la dissémination.

Ces variétés sont caractérisées de la manière suivante:

var. macropetala *Teysm. et Binn.*

Fleurs grandes, longues de 10 à 12.8 cm., feuilles oblongues acuminées, longues de 20 à 25 cm. C'est la var. *bracteata* de SCHEFFER, mais les grandes bractées dont ce nom était dérivé sont assez rares dans la variété.

var. laevigata *Hook. f. et Thoms.*

Fleurs atteignant rarement la longueur de 10 cm. Pétales plus ou moins glabrescents (caractère peu prononcé, car c'est la var. *pubiflora* de SCHEFF.). Feuilles de 10 à 15 cm. étroitement oblongues, à bords ondulés à l'état vivant. C'est l'*U. undulata Wall.* synonyme dont le nom rappelle le caractère le plus important pour la variété.

var. pachypetala *Teysm. et Binn.*

Cette variété est très bien caractérisée par les pétales plus ou moins tomenteux, roides et épais, largement lancéolés et par les feuilles très pubescentes. Je ne suis pas de l'avis de SCHEFFER que c'est la var. *pubescens* de HOOK. f. et THOMS., car l'épaisseur des pétales est un caractère si frappant que les auteurs du *Flora Indica* ne l'auraient pas négligé. La plante a été introduite du Jardin de Calcutta.

var. brevifolia *Teysm. et Binn.*

Fleurs beaucoup plus petites que dans les autres variétés, les pétales n'atteignant souvent qu'une longueur de 3 cm.; feuilles petites à nervures fortes. La plante a été introduite de Banka.

var. siamensis *Scheff.*

Fleurs longues de 7.5 cm. à pétales étroits, ne dépassant pas 1 cm. de diam. Feuilles petites de moins de 10 cm. de longueur.

Forme intermédaire entre *Unona discolor* et *Unona Lawii Hook. f. et Thoms.* Elle diffère de la dernière espèce — d'après la description de KING — par les pédoncules mesurant jusqu'à 4.5 cm. de long et par les pétales lancéolés-linéaires ordinairement deux fois plus larges que dans celle-ci.

Si ces différences ne sont pas jugées suffisantes pour séparer

notre variété de l'*U. Lawii*, il faudra accepter cette dernière espèce parmi les variétés de l'*U. discolor*.

var. angustipetala *Boerl.*

Pétales étroitement lancéolés, beaucoup plus courts et plus larges que ceux de la var. *Siamensis*. Feuilles de grandeur moyenne.

C'est l'*Unona Lawii* de TEYSMANN et BINNENDIJK, mais les pétales sont beaucoup plus larges que dans cette espèce, quoique plus étroits que dans les autres variétés à l'exception des var. *brevifolia* et *Siamensis*.

var. neglecta *Boerl.*

Fleurs placées sur de petites branches axillaires, courtes, mal développées. Feuilles petites coriaces, non acuminées.

Forme à petites feuilles, introduite du Jardin Botanique de Calcutta. C'est en hésitant que je rapporte cette plante à l'espèce, car elle a un aspect tout particulier mais en la déterminant à l'aide la monographie de KING je ne puis l'identifier avec aucune autre espèce. Elle a quelque ressemblance avec la var. brevifolia de Bangka, mais elle en diffère par les caractères signalés en haut et en outre par les nervures des feuilles plus minces, les pétioles grêles, presque glabres et les pétales glabres en dehors. Elle se distingue de la var. laevigata par les feuilles plus petites plus ou moins coriaces. Les petites branches qui portent les fleurs mesurent tantôt à peine un demi centimètre de long et portent une seule fleur près du sommet, tantôt mesurent jusqu'à 6 cm., et portent pendant la floraison 1—2 fleurs et quelques petites feuilles. Peut-être est-ce la forme appelée *Unona Amherstiana* dans le Mémoire sur les Anonacées de A. DE CANDOLLE.

B. *Espèces représentées seulement dans l'herbier.*

U. chrysea *Boerl.* — *Monoon chryseum Miq.* — Sumatra.

U. costata *Miq.* — Sumatra.

U. discolor *Vahl.* var. parviflora *Miq.* — Poeloe Pisang.

U. discolor *Vahl.* var. platypetala *Teysm.* et *Binn.*

Cet échantillon d'herbier est identique probablement à la plante cultivée dans le Jardin sous le numéro de XI A 62, mais je

n'ai pas réussi à trouver des caractères suffisants pour la distinguer comme une variété. A l'état vivant ni les onglets ni le limbe des pétales ne sont plus aplatis que dans les autres variétés.

U. subbiglandulosa *Miq.* — Bornéo. TEYSMANN.

U. Teysmannii *Boerl.* — Bornéo. TEYSMANN.

Jeunes rameaux et feuilles à peine pubescents, bientôt absolument glabres. Feuilles membraneuses, ovales-elliptiques, à base aiguë ou un peu arrondie, de 7 cm. environ de long, larges de 3 cm., luisantes et noires en dessus à l'état sec, opaques et brunâtres en dessous. Nervures nombreuses grêles, à peine visibles sur les deux faces. Fleurs solitaires, opposées aux feuilles; pédicelles de 3 à 3.5 cm. de long, portant ordinairement près du milieu une petite bractéole linéaire; pétales étroitement lancéolés, longs de 6—7 cm., larges de 1 à 1.2 cm., couverts d'une pubescence apprimée. Carpelles mûrs, assez longuement stipités, formés d'un ou deux articles un peu allongés dont les jointures sont bien dessinées.

L'espèce diffère de l'*U. discolor Vahl* surtout par les nervures nombreuses grêles, à peine visibles à l'oeil nu; par ce caractère elle se rapproche de l'*U. subbiglandulosa Miq.*, pourtant dans celui-ci les feuilles sont coriaces, émarginées à la base et les jointures des carpelles très peu dessinées.

7. *Cananga Rumph.*

Espèce représentée seulement dans l'herbier.

C. odorata *Hook. f. et Thoms.* — *Canangium odoratum Baill.* Échantillons d'herbier de Java, Célèbes, etc.

8. *Polyalthia Bl.* Sect. *Monoon Miq.*

A. *Espèces cultivées dans le Jardin.*

I. *Arbres.*

1. *Pétales roides, étroits, étalés ou dressés.*

† *Feuilles obovées, brièvement acuminées, à nervures velues en dessous.*

P. Bembau *Boerl.* — *Monoon Bembau Miq. Ann.* — *Guatteria Bembau Miq. Sum.*

Fleurs d'un blanc grisâtre, de 1.5 cm. de diamètre au plus, se développant dans l'aisselle des feuilles récemment tombées. Fruits ovoïdes. Arbre peu élevé.

Échantillon d'herbier de Sumatra.

†† *Feuilles non obovales, à nervures glabres en dessous.*

a. *Feuilles glauques en dessous. Fruits globuleux.*

P. glauca *Boerl.* — *Guatteria glauca Miq. Flora.* — *Teysm. et Binn. Cat.* — *Uvaria glauca Hassk. Cat.* — *Monoon glaucum Miq. Ann.* — *Guatteria hypoleuca Miq. Sum.* — *Monoon hypoleucum Miq. Ann.* — (*haud P. hypoleuca Hook. f. et Thoms.*).

Fleurs petites, verdâtres, de 0.5 cm. de diamètre au plus, se développant sur des excroissances à l'aiselle des feuilles tombées et portées par des pédicelles de 1—2 cm. de long, pétales dressés. Arbre élevé.

Échantillons d'herbier de Java, Sumatra, N. Guinée, Key.

b. *Feuilles non glauques en dessous. Fruits oblongs.*

§ *Feuilles à base cunéiforme se rétrécissant de la base jusqu'au sommet.*

P. longifolia *Thw.* — *Guatteria longifolia Wall.* — *Teysm. et Binn. Cat.*

Fleurs petites se développant en grand nombre sur des excroissances des rameaux. Le nom de l'auteur de l'espèce n'est pas Bentham et Hooker. C'est Thwaites qui dans son *Enum. Pl. Zeyl.* p. 398 s'est servi le premier de ce nom.

Échantillon d'herbier des Indes Orientales.

§§ *Feuilles à base arrondie ou aiguë mais n'ayant pas la largeur la plus grande près de la base.*

○ *Fleurs axillaires brièvement pédonculées; le pédoncule du fruit pas plus long que le réceptacle épaissi.*

P. brevipedunculata *Boerl.* — *Monoon costigerum Hort. Bog.* (*haud Miq.*).

Feuilles elliptiques; nervures nombreuses grêles, rapprochées,

nervures secondaires à peine visibles sur les deux faces de la feuille.

Tab. LXIV.

⊙⊙ *Fleurs latérales longuement pédicellées; le pédicelle du fruit beaucoup plus long que le réceptacle épaissi*

P. lateriflora *King.* — *Monoon lateriflorum Miq.*

Feuilles à nervures primaires non rapprochées; réticulations des nervurres secondaires bien visibles.

var. typica *Boerl.* Feuilles ordinairement étroitement ovales à base arrondie et à sommet aigu.

var. Kallak *Boerl.* Feuilles lancéolées à base aiguë et à sommet acuminé.

Échantillon d'herbier de Sumatra.

var. macrophylla *Boerl.* Feuilles oblongues arrondies à la base et brièvement acuminées au sommet.

Échantillons d'herbier de Java, Sumatra, Billiton.

var. siamensis *Boerl.* Feuilles oblongues arrondies à la base et longuement acuminées au sommet.

Échantillon d'herbier de Siam.

2. *Pétales flasques, larges, non étalés, ressemblant à ceux des Unona, très légèrement imbriqués dans le bouton, libres dans la fleur très jeune.*

P. canangioïdes *Boerl.* — *Guatteria canangioïdes Zoll.* (1857). — *Monoon canangioïdes Miq.* — *P. Jenkinsii King p.p.* — *Guatteria Parveana Miq.* (1859).

Cette espèce a été réunie par M. King au *P. Jenkinsii King* dont elle diffère cependant par les fruits non oblongs, mais globuleux.

var. typica *Boerl.* Feuilles 3 à 3.5 fois plus longues que larges se rétrécissant du milieu jusqu'au sommet en une pointe très aiguë.

var. Parveana *Boerl.* Feuilles 2 à 2.5 fois plus longues que larges á bords arqués du milieu jusqu'au sommet où elles se terminent en pointe aiguë.

var. angustifolia *Boerl.* Feuilles 4 à 5 fois plus longues

que larges se rétrécissant du milieu jusqu'au sommet en une pointe aiguë.

De tous les arbres rapportés à cette espèce il n'y en a qu'un seule dont nous avons observé les fruits et dont la détermination peut ainsi être considérée comme certaine.

Espèce douteuse dont les fleurs et les fruits sont inconnus.

P. (?) pulchrinervia *Boerl.*

Arbor. Ramuli juniores cum innovationibus petiolis et costis foliorum juniorum pube brevi et pilis longis appressis obtecti. Folia petiolata, petiolo 1 cm. longo, e basi cuneata elliptico-oblonga, 14—16 cm. longa, 5.5—6 cm. lata, breviter acuminata, acumine 1—1.5 cm. longo, subcoriacea, supra glabra, nitentia, subtus opaca, primo juventute tomento tenuissimo arachnoideo mox cadente obtecta, nervis fortioribus adscendentibus procul a margine unitis et venis rugosis pertensa.

Cette espèce ressemble quelque peu, par les nervures fortes et les poils longs des parties jeunes, au *P. nervosa*, mais les feuilles sont plus petites et moins acuminées et l'indument n'est pas constant comme dans celui-ci. Dans le *P. Teysmannii* les feuilles sont un peu plus étroites que dans notre espèce, mais environ de la même longueur. Seulement dans cette espèce les longs poils font défaut.

L'espèce est importée de Bornéo.

II. *Arbustes.*

P. micrantha *Boerl.* — *Uvaria micrantha Hassk.* — *Unona? micrantha Miq.* — *Miliusa montana Gardn.* var. *major Hort. Bogor.* Tab. LXVII.

B. *Espèces représentées seulement dans l'herbier.*

P. Beccarii *King.* — Bornéo. Beccari.

P. ceramensis *Boerl.* — Ceram. Treub Tab. LXV.

P. costigera *Boerl.* — *Monoon costigerum. Miq.* Sumatra. Korthals.

P. canangioides *Boerl.* var. billitonica *Boerl.* — Billiton. Teysmann.

Feuilles à base arrondie, se rétrécissant du milieu jusqu'au sommet en une pointe très aiguë, 2—2.5 fois plus longues que larges.

P. lateriflora *King* var. elongata *Boerl.* Célèbes, Teysmann, Koorders.

Feuilles coriaces longues de 50 cm., larges de 15 cm.; nervures plus ascendantes que dans la variété *macrophylla.*

La forme des feuilles est très caractéristique; elle est la même dans les échantillons de Teysmann et de Koorders. Ce dernier a trouvé la plante dans deux localités tandis que le type de l'espèce ne se trouve pas dans son Herbier. Les carpelles mûrs ressemblent dans l'échantillon de Teysmann à celles de l'espèce, c'est pour cela que j'ai cru devoir y rapporter notre plante dont les fleurs jusqu'à présent sont inconnues.

P. lateriflora *King* var. ramuliflora *Boerl.*

Feuilles comme celles de la var. *Kallak*, mais arrondies à la base. Fleurs petites se développant sur les rameaux jeunes. Arbre d'origine inconnue, cultivé autrefois dans le Jardin.

Dans l'herbier il y a un échantillon qui porte le même numéro qu'un échantillon de Java appartenant à la var. *Kallak*, mais distingué par un second numéro différent. Il est donc possible que notre plante vienne aussi de Java.

P. Pondok *Boerl.* — *Guatteria Pondok Miq.* — Sumatra. Teysmann. Espèce caractérisée par le long pédoncule (8 cm. de longueur) et les nervures rapprochées des petites feuilles.

P. Teysmannii *Boerl.* — *Monoon Teysmannii Miq.* — *Guatteria Teysmannii Miq.* — Bornéo. Korthals. — Billiton. Teysmann.

P. Teysmannii *Boerl.* var. palembanica *Boerl.* - *Monoon Teysmannii* forma *parvifolia Miq.* — *Guatteria palembanica Miq.* Sumatra. Teysmann.

P. sumatrana *King.* — *Monoon sumatranum Miq.* — *Guatteria sumatrana Miq.* — Sumatra. Teysmann, Diepenhorst. — Bornéo. Korthals, Beccari. -- Billiton. Teysmann.

P. Havilandi *Boerl.* — Bornéo. Haviland. Tab. LXVI.

P. spathulata *Boerl.* — *Guatteria spathulata Teysm.* et *Binn.* — Sumatra. TEYSMANN.

9. *Polyalthia* sect. *Eu-Polyalthia.*

Espèces réprésentées seulement dans l'herbier.

P. macrorhyncha *Miq.* — Sumatra. KORTHALS, TEYSMANN.

P. subcordata *Bl.* — Java. BLUME. Sumatra. TEYSMANN.

P. elliptica *Bl.* — Java. BLUME.

P. celebica *Miq.* — Célèbes. TEYSMANN.

P. nervosa *Boerl.* — Bornéo. TEYSMANN. Tab. LXVIII, fig. 1—5.

var. Nieuwenhuizii *Boerl.* — Bornéo. JAHERI. Tab. LXVIII, fig. 6.

10. *Anaxagorea St. Hil.*

A. *Espèce cultivée.*

A. luzonensis *A. Gray.* — *A. zeylanica Thw.* — *A. fruticosa Scheff.* — *Rhopalocarpus fruticosus* TEYSM. et BINN. — *Spermabolus fruticosus* TEYSM. et BINN.

Introduit de Singapore, de Ceylon et de Batjan. Il ne me semble pas douteux que ces trois plantes ne doivent être rapportées à la même espèce. Pourtant il est nécessaire de les tenir en observation, parce qu'il y a de petites différences et que je n'ai pas encore pu constater si elles dépendent de l'origine des échantillons ou s'il faut les proclamer individuelles et en rapport avec la station et l'âge de la plante. Cette nécessité est relevée encore par le fait que les descriptions originales des trois espèces, qui probablement sont représentées par nos trois plantes, ne s'accordent pas dans tous leurs détails et que les descriptions des auteurs qui les ont réunies diffèrent également en quelques points. P. e. suivant KING les pétales seraient à peu près égaux et obtus au sommet, TRIMEN décrit des formes différentes pour les deux séries des pétales et les appelle aigus.

La plante introduite de Singapore se distingue des deux autres par les feuilles plus grandes, se rétrécissant graduel-

lement du milieu jusqu'au sommet en une pointe oblique et longue.

Dans les deux autres plantes les feuilles sont plus petites et brièvement acuminées. La plante de Singapore n'a pas encore fleuri, mais les deux autres diffèrent entre elles par les boutons Ceux-ci sont plus ou moins allongés et aigus au sommet dans la plante de Batjan, où les pédicelles sont encore relativement longs. Ceux de la plante de Ceylon sont un peu plus gros et obtus au sommet et les pédicelles sont relativement courts. Les fleurs des deux plantes en question diffèrent de la description de l'échantillon original de Luzon, parce qu'on n'y trouve pas environ 30, mais de 16 à 26 étamines. Ces différences ne sont pourtant pas très importantes et on peut d'autant plus admettre que l'espèce est sujette à varier, qu'on trouve déjà des variations dans les parties d'une même plante. Les fleurs éxaminées portaient tantôt trois ou quatre carpelles, tantôt deux, plus rarement un seul, dans deux fleurs il n'y en avait aucun, elles étaient donc absolument mâles. Une seule fois j'ai observé quelques étamines stériles pétaloïdes, mais je n'ai pas trouvé de fleurs devenues presque totalement femelles parce que la plupart des étamines s'étaient changées en pétales comme Scheffer en a vu.

Tab. XXXI. (Plante introduite de Batjan).

Fig. 1. Branche fleurie. $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Fleur mâle. $\frac{2}{1}$. — Fig. 3. Pétales extérieurs. $\frac{2}{1}$. — Fig. 4. Pétales intérieurs. $\frac{3}{1}$. — Fig. 5. La même fleur, sans les pétales. $\frac{3}{1}$. — Fig. 6. Étamines isolées. $\frac{8}{1}$. — Fig. 7. Fleur avec un seul pistil. $\frac{2}{1}$. — Fig. 8. Pétales extérieurs. $\frac{3}{1}$. — Fig. 9. Pétales intérieurs. $\frac{3}{1}$. — Fig. 9*a*. Fleur sans les pétales. $\frac{3}{1}$. — Fig. 10. Étamines isolées. $\frac{10}{1}$. — Fig. 11. Calice isolé. $\frac{2}{1}$. — Fig. 12. Fleur défleurie à trois carpelles. $\frac{6}{1}$. — Fig. 13. Carpelles isolés. $\frac{10}{1}$.

B. *Espèces seulement représentées dans l'herbier.*

A. javanica *Bl.* — Java. Blume.

L'échantillon consistant seulement en quelques feuilles et quelques carpelles n'offre pas des différences importantes avec les échantillons d'*A. luzonensis A. Gray* qui nous furent communiqués sous le nom d'*A. zeylanica Thw.* par les jardins bota-

niques de Ceylan et de Calcutta. Pourtant suivant la description de BLUME l'espèce serait bien différente des autres à cause du port arborescent et des staminodes allongés, placés dans le voisinage immédiat des pistils. Depuis BLUME l'espèce n'a pas été retrouvée dans l'Ile de Java.

A. Scortechinii *King.* — Malacca. KING's Coll.

Suivant la description et la figure de KING cette espèce se rapproche de l'*A. javanica* tant par le port et la position des staminodes allongés que par la grandeur de la corolle. Elle en diffère cependant par la série intérieure des pétales qui fait défaut et par les feuilles environ deux fois plus longues et plus larges.

A. ramiflora *Boerl.* — Bornéo. JAHERI.

Espèce caractérisée surtout par les fleurs longuement pédicellées se développant et petites cymes à l'aisselle des feuilles tombées. Les matériaux incomplets ne permettent pas de décider avec laquelle des espèces décrites elle a le plus d'affinitté. Tab. XLI.

11. *Mezzettia Beccari.*

A. *Espèce et variétés cultivées dans le Jardin.*

M. parviflora *Becc.* — Bornéo. BECCARI.

Cet échantillon a des feuilles très petites, longues de 7 cm. au plus et larges de 2 cm. Les pédoncules, n'excédant pas la longueur de 1 cm., portent de très petites fleurs dont les pétales suivant BECCARI ne dépassent pas 5 à 6 cm. de long. Les fruits sont décrits par BECCARI comme subsphériques et de la grandeur de ceux de *Juglans regia.* Les arbres appartenant à ce genre qui sont cultivés dans le Jardin, quoique ayant plusieurs rapports avec l'espèce de BECCARI, me semblent offrir cependant des différences notables et c'est pour cela que j'ai cru devoir les distinguer comme des variétés.

M. parviflora *Becc.* var. floribunda *Boerl.* Feuilles aiguës longues de 12—13 cm., larges de 4.5—5 cm. Fascicules de 7—8

fleurs; pédoncules grêles, longs de 1.5—2 cm.; pétales extérieurs longs de 1.5—2 cm., pétales intérieurs longs de 1 cm. Fruits ovoïdes longs de 7 cm. et mesurant 5 cm. de diamètre.

Cet arbre fut déterminé premièrement comme *Monocarpia micrantha* par SCHEFFER, puis dans le mémoire publié après la mort de l'auteur, la plante fut citée comme *Mezzettia parviflora.* C'est l'échantillon de Bangka récolté par RULOFFS, qui correspond à l'arbre cultivé dans le Jardin sous le numéro IV. H. 32.

Tab. XXXII. Fig. 1. Branche fleurie. $\frac{2}{1}$. — Fig. 2. Base de feuille, face inférieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Base de feuille, face supérieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Fleur. $\frac{3}{1}$. — Fig. 5. Pétales isolés. $\frac{3}{1}$. — Fig. 6. Fleur sans les pétales. — Fig. 7. Étamines. $\frac{10}{1}$. — Fig. 8. Ovaire avec section verticale. $\frac{10}{1}$. — Fig. 9. Ovule. $\frac{30}{1}$. — Fig. 10. Fruit. $\frac{1}{2}$. Fig. 11. Section verticale du fruit. $\frac{1}{2}$. — Fig. 12. Graine isolée. $\frac{1}{2}$. — Fig. 13. Section verticale de la graine. $\frac{1}{1}$. — Fig. 14. Embryon. $\frac{5}{1}$. — Fig. 15. Mezzettia parviflora Becc. var. subtetramera Boerl. — Partie de branche fleurie. $\frac{1}{2}$.

M. parviflora *Becc.* var. subtetramera *Boerl.* Feuilles distinctement acuminées, longues de 10—12 cm., larges de 3.5—4 cm. Fascicules de 3—5 fleurs; pédoncules plus épais que dans l'autre variété, longs de 1 cm., pétales de la série extérieure n'excédant pas 1.5 cm. et ordinairement plus larges que dans la variété précédente, fleurs souvent tétramères.

Cette variété est cultivée dans le Jardin sous le numéro IV, G. 64. Elle vient probablement de Bornéo. Je n'ai pourtant pas les données nécessaires pour élucider son origine. Le nom indigène *Karramata* sous lequel elle fut introduite dans le Jardin nous la fera peut-être connaître.

B. *Espèce et variété représentées seulement dans l'Herbier.*

M. parviflora *Becc.* var. Havilandi *Boerl.* Bornéo (Kuching). HAVILAND.

Sommet des sépales non réfléchi comme dans le type de l'espèce, mais apprimé contre les pétales, ceux-ci lancéolés non linéaires. Suivant une note qui accompagne la plante il y aurait plusieurs ovules, dans chaque carpelle mais dans les fleurs examinées je n'en ai trouvé qu'un ou deux.

M. umbellata *Becc.* — Kuching. HAVILAND.

BECCARI ne dit rien concernant l'indument des pédoncules et des pédicelles de son échantillon. Il n'y a donc aucun obstacle à supposer qu'ils sont glabres comme dans la plante de HAVILAND, qui vient de la même partie de l'Ile de Bornéo.

M. umbellata *Becc.* var. Schefferi. *Boerl.* — *M. umbellata Scheff.* (haud *Beccari*). TEYSMANN. Kapoeas.

Diffère de l'échantillon de HAVILAND par les pédoncules et les pédicelles très hirsutes.

M. umbellata *Becc.* var. abbreviata *Boerl.* Bornéo. JAHERI.

Les fleurs en ombelles et les pistils hirsutes comme dans *M. umbellata Becc.*, mais les pédoncules et les pédicelles très raccourcis, les pédoncules ne dépassant pas 0.5 cm. et les pédicelles 1 cm. Les fleurs sont plus petites que dans les autres formes de l'espèce.

Tab. XXXIII. Fig. 1. Branche fleurie. $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Feuille, face inférieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Base de feuille, face supérieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Fleur. $\frac{8}{1}$. — Fig. 5. Pétales. $\frac{8}{1}$. — Fig. 6. Fleur après l'enlèvement des pétales. $\frac{8}{1}$. — Fig. 7. Étamines. $\frac{15}{1}$. — Fig. 8. Ovaire à un ovule. $\frac{15}{1}$. — Fig. 9. Ovaire à deux ovules. $\frac{15}{1}$. — Fig. 10. Ovule. $\frac{30}{1}$.

12. *Monocarpia Miq.*

Espèce représentée seulement dans l'herbier.

M. euneura *Miq.* — Bornéo. KORTHALS.

13. *Alphonsea Hook. f. et Thoms.*

Le genre *Alphonsea* a été rapporté jusqu' ici à la tribu des *Miliusées* à cause des étamines Miliusoides. Mais on a éloigné de cette tribu le genre *Orophea* pour lequel cette forme d'étamines est caractéristique et on y a accepté le genre *Phaeanthus* dans lequel les étamines sont Uvarioides. Conséquemment ce n'est pas la forme des étamines qui donne le caractère spécial aux *Miliusées.* Dans mon Tableau j'ai laissé dans la tribu uniquement les genres dont les pétales extérieurs sont étroits et égaux aux

sépales. Dans le genre *Alphonsea* les pétales sont à peu près égaux et la fleur est ouverte pendant l'anthèse. C'est ce qui se présente dans la première subdivision des *Unonées* dans laquelle je l'ai placé. Les pétales élargis en forme de sac à la base, puis dressés et à sommet réfléchi ne diffèrent très peu; seulement ceux de la série intérieure sont un peu plus roides et la partie dressée est plus longue. Quand la fleur a atteint à peu près son développement complet les pétales extérieurs se séparent, suivis presque immédiatement par les pétales intérieurs qui pourtant restent dans la même position. Tous les pétales s'agrandissent encore un peu et pendant que leurs sommets se recourbent en arrière ils mettent à nu les organes sexuels; à ce moment les stigmates seuls fonctionnent. Peu de temps après que les anthères se sont entre ouvertes, les pétales se détachent en entrainant les étamines qui peuvent ainsi effectuer la pollinisation si elle n'a pas eu lieu.

Espèces cultivées.

1. *Carpelles mûrs stipités, tomenteux. Feuilles oblongues-elliptiques.*

A. ventricosa *Hook. f. et Thoms.*

Jeunes rameaux tomenteux. Feuilles coriaces; nervure primaire plus ou moins tomenteuse à l'état jeune, jamais parfaitement glabre, nervures secondaires à peine visibles sur la face inférieure des feuilles. Carpelles mûrs assez durs, ovoïdes, non toruleux à l'état sec.

Échantillon d'herbier des Indes Orientales.

A. Teysmannii *Boerl.*

Jeunes rameaux glabres. Feuilles membraneuses; nervure primaire glabre dès le jeune âge; nervures secondaires grêles mais bien prononcées sur la face inférieure des feuilles. Carpelles mûrs oblongs, très mous et par suite toruleux à l'état sec.

Échantillons d'herbier de Bangka et des Iles Lepar.

2. *Carpelles mûrs presque sessiles, glabres. Feuilles ovales.*

A. javanica *Scheffer.* — *A. ceramensis Scheffer.*

Jeunes rameaux glabres. Feuilles plus ou moins coriaces; nervure primaire glabre; nervures secondaires bien visibles sur la face inférieure des feuilles. Carpelles mûrs ovoïdes, assez durs, non toruleux à l'état sec.

Je n'ai trouvé aucune différence entre la descriptions de cette espèce donnée par Scheffer et celle de l'espèce qui fut décrite plus tard par lui-même comme *A. ceramensis.* Les spécimens qui portent ces deux noms dans le Jardin, ne sont non plus différents. Comme il manque dans l'herbier des échantillons originaux de Ceram, je serais porté à croire que Scheffer a eu tort en acceptant l'Ile de Ceram comme patrie des arbres cultivés ici sous le nom d'*Alphonsea ceramensis* et que ces arbres se sont développés de graines de Java tout comme celui qui porte ici sous le nom d'*A. javanica.* Quoiqu'il en soit un arbre tellement rare qu'il ne se trouve pas encore dans l'herbier récolté par M. Koorders, doit être une espèce endémique de notre Ile, qui croît probablement uniquement dans la résidence de Kedoe, et dont nous avons reçu récemment de nouveaux matériaux par l'obligeance du Résident M. de Bruyn Prince. L'espèce tient le milieu entre les deux autres, mais elle s'en distingue très bien par les caractères cités.

Échantillons d'herbier de Java.

14. *Cyathocalyx Champ.*

Il nous a paru nécessaire de combiner le genre *Cyathocalyx* avec celui de *Drepananthus* comme cela a été proposé par Scheffer. Le dernier genre a été créé à cause du grand nombre de carpelles à une époque ou l'on ne connaissait que des espèces de *Cyathocalyx* avec un, plus rarement deux ou trois carpelles. En outre les feuilles des *Cyathocalyx* étaient glabres, celles des *Drepananthus* pubescentes. Scheffer en décrivant quelques espèces nouvelles de l'herbier de Buitenzorg, qui se reliaient autant à l'un qu'à l'autre des deux genres, mit en

évidence la grande difficulté de les tenir séparés et proposa d'en faire deux sections du genre *Cyathocalyx*. Dans les ouvrages de KING qui mentionna la proposition de SCHEFFER sans l'accepter, la différence entre les deux genres est devenue encore plus vague, parce que cet auteur admet dans le genre *Cyathocalyx* des espèces avec 2—6 carpelles, tandis qu'il dit que le *D. ramuliflorus Maing.* en a 5. Il ne reste ainsi aucun caractère qui justifie la séparation des deux genres; même la division du genre en deux sections, distinguées par le nombre des carpelles ne me semble pas répondre à un groupement naturel des espèces, parce qu'il n'y a pas d'autres caractères, qui s'ajoutent à la différence dans le nombre de ceux-ci. Il faudra donc attendre la découverte de nouveaux matériaux pour tirer des conclusions concernant l'affinité réciproque des espèces de ce genre.

A. *Espèces cultivées.*

(*Carpelles solitaires*).

C. zeylanicus *Champ.* in *Hook. f. et Thoms.*
Calice à bord entier. Pétales larges.
Échantillon d'herbier de Ceylon.

C. sumatranus *Scheff.*
Calice à bord trilobé. Pétales linéaires.
Échantillons d'herbier de Sumatra et de Noesa Kambangan.

Tab. XXXIV. Fig. 1. Branche. $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Base de feuille, face supérieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Base de feuille, face inférieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Fleur. $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. La même, sans les pétales extérieurs. $\frac{1}{1}$. — Fig. 6. La même, toute la corolle étant enlevée à l'exception de la base de deux pétales intérieurs. $\frac{2}{1}$. — Fig. 7. Étamines extérieures stériles. $\frac{7}{1}$. — Fig. 8. Étamines intérieures fertiles. $\frac{7}{1}$. — Fig. 9. Ovaire. $\frac{9}{1}$. — Fig. 10. Sections longitudinales de l'ovaire, le placenta vu de face et de profil. $\frac{9}{1}$. — Fig. 11. Section transversale de l'ovaire $\frac{9}{1}$. — Fig. 12. Ovule. $\frac{25}{1}$. — Fig. 13. Fruit. $\frac{1}{2}$. Fig. 14. Section du fruit. $\frac{1}{2}$. — Fig. 15. Graine. $\frac{1}{1}$. — Fig. 16—17. Sections de graines en germination. $\frac{1}{2}$. — Fig. 18. Graine.

B. *Espèces représentées seulement dans l'herbier.*

a. *Feuilles glabres. Inflorescences sur les rameaux jeunes ou ramiflores.*

† *Carpelle solitaire.*

C. Havilandi *Boerl.* — Bornéo. HAVILAND. Tab. LVII.

† † Carpelles deux ou trois.

C. marginalis *Scheff.* — Bangka. TEYSMANN.
Feuilles minces, elliptiques-lancéolées, acuminées.
C. borneensis *Boerl.* — Bornéo. TEYSMANN. Tab. LVI.
Feuilles coriaces, grandes, ovales, obtuses.

† † † Carpelles nombreuses.

C. biovulatus *Boerl.* — Bornéo. TEYSMANN, HAVILAND. Tab. LV.
Feuilles elliptiques brièvement acuminées. Inflorescence sur les jeunes branches. Carpelles biovulés.
C. obtusifolius *Becc. et Scheff.* — Nouvelle-Guinée. BECCARI.
Feuilles ovales, arrondies au sommet. Inflorescence latérale.

Tab. XXXV. Fig. 1. Branche $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Feuille, face inférieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Fleurs. $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Étamines. $\frac{15}{1}$. — Fig. 5. Ovaires. $\frac{15}{1}$. (Dessin trouvé parmi des documents provenant de SCHEFFER).

b. *Feuilles tomenteuses. Inflorescence en glomérule sur les branches épaisses.*

C. bancanus *Boerl.* Bangka. TEYSMANN. Tab. LIV.

15. *Artabotrys R. Br.*

A. *Espèces et variétés cultivées.*

a. *Feuilles glabres en dessous.*

I. *Limbe des pétales lancéolé ou oblong, non linéaire ou claviforme.*

A. Blumei *Hook. f. et Thoms.* (haud *Hort. Bog.*) — *A. odoratissimus Bl.* (haud *R. Br.*). — *A. crassifolius Scheff.*

Rameaux munis de crampons, mais sans épines. Feuilles longues de 20—25 cm., larges de 9—12 cm., coriaces, très luisantes au dessus. Carpelles mûrs (suivant BLUME) obovoïdes ou plus ou moins ovoïdes, non oblongs.

Cette espèce était en culture dans le Jardin au temps de HASSKARL, mais avait disparu depuis. Dans ces derniers temps

elle y a été introduite de nouveau par M. KARSTEN qui l'avait découverte dans l'île de Noesa Kambangan. La plante n'a pas encore fleuri mais le feuillage est assez caractéristique pour identifier cette plante avec celle que BLUME a considéré comme l'*A. odoratissimus*. SCHEFFER ne connaissait pas l'espèce et la confondait avec l'*A. hamatus*, tandis qu'un échantillon d'herbier de Lingga fut déterminé *A. crassifolius Hook. f. et Thoms.* N'ayant pas vu des échantillons originaux de la dernière espèce, qui croît dans Burma je ne puis pas élucider si elle est identique à l'*A. Blumei* de ces mêmes auteurs. Cela serait possible car ils ne connaissaient eux-mêmes la plante que par la description et les dessins de BLUME.

A. hamatus *Bl.* — *A. odoratissimus Hook. f. et Thoms. p.p.* — *A. Blumei Scheff.* (haud *Hook. f. et Thoms.*).

Rameaux munis de crampons, mais sans épines. Feuilles longues de 10—12 cm., larges de 5—6 cm. Carpelles mûrs, peu nombreux, oblongs, de 5.7 cm. de long, mesurant 2.5 cm. de diamètre, rouges. Fleurs brunâtres.

Cette espèce bien qu'elle soit très bien décrite par BLUME a été la cause d'erreurs pour la plupart des botanistes qui s'en sont occupés. La confusion a commencé par l'assertion de HOOKER et THOMSON qui considéraient espèce comme identique à l'*A. odoratissimus Br.* En comparant les dessins de ces deux espèces respectivement dans la *Flore de Java* et la *Monographie* de KING, il n'est pas difficile de voir que ces auteurs ont eu tort. C'est d'après leur dire que MIQUEL et après lui les auteurs du Catalogue du Jardin de Buitenzorg furent amenés à changer le nom de notre espèce en *A. odoratissimus.* Lorsque SCHEFFER s'occupait de la famille le vrai *A. Blumei* avait probablement disparu du Jardin et SCHEFFER a cru suivre les indications de HOOKER et THOMSON quand il changea en *A. Blumei* le nom de la plante qui alors était en culture comme *A. odoratissimus* et qu'il croyait être l'*A. odoratissimus* de BLUME. Un des échantillons de l'espèce n'avait pas encore subi cette rébaptisation quand on remarqua leur identité et voilà que les deux échantillons reçurent le nom d'*A. Blumei* qui leur allait

assez mal, car ils ne s'accordaient ni avec la description de Blume ni avec celle de Hooker et Thomson qui était la même en des termes plus modernes. La confusion est d'autant plus singulière que les fleurs brunâtres et les fruits oblongs assez souvent tachetés de blanc sont très bien représentés dans les planches de Blume.

En accord avec la description dans le *Flora Javae* ces fruits, verdâtres au commencement, gagnent en mûrissant une belle couleur rouge. A cet état on peut y distinguer une couche coriace externe rouge en dehors, blanche en dedans, mais jaunissant par le contact de l'air; une couche interne également blanche mais rougissant par l'exposition à l'air. Cette couche tapisse la cavité de la baie et en passant entre les graines la divise en deux loges. Chaque graine est enveloppée d'une couche muqueuse qui appartient sans doute à l'intégument; elle est grisâtre et plus ou moins transparente au moment ou l'on ouvre le fruit, mais elle noircit presque immédiatement au contact de l'air.

Les pétales isolés figurés dans la planche XXXIX du *Flora Javae* sont un peu différents de ceux qui sont figurés par nous d'après la fleur vivante, mais cela ne doit pas nous étonner car le dessin de Blume fut fait d'après des matériaux d'herbier.

Échantillons d'herbier de Java.

Tab. XXXVI. Fig. 1. Branche fleurie. $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Tige grimpante. $\frac{1}{4}$. — Fig. 3. Feuille grande, face inférieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Feuille petite, face supérieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Fleur. $\frac{2}{1}$. — Fig. 6. Fleur au moment de la chûte des pétales et des étamines. $\frac{1}{1}$. — Fig. 7. Fleur, les pétales étant enlevés. $\frac{1}{1}$. — Fig. 8. Pétales extérieurs. $\frac{1}{1}$. — Fig. 9. Pétales intérieurs. $\frac{1}{1}$. — Fig. 10. Étamines. $\frac{10}{1}$. — Fig. 11. Ovaire. $\frac{10}{1}$. — Fig. 12. Ovules. $\frac{20}{1}$. — Fig. 13. Réceptacle fructifère. $\frac{1}{2}$. (Le nombre des carpelles développés est ordinairement plus petit.). — Fig. 14. Carpelle mûr, section longitudinale; l'une des graines intacte, enveloppée de la couche muqueuse, l'autre coupée montrant la section de la graine dans la direction dorso-ventrale $\frac{1}{1}$. — Fig. 15. Carpelle mûr, section transversale. $\frac{1}{1}$. — Fig. 16. Graine. $\frac{1}{1}$. — Fig. 17. Graine, section verticale dans la direction parallèle aux surfaces dorsale et ventrale. $\frac{2}{1}$. — Fig. 18. Embryon, de face et de profil; dans la dernière position les cotylédons se sont étalés par le contact de l'eau.

A. odoratissimus *R. Br.* var. intermedius *Boerl.* — *A. intermedius Hassk.*

Rameaux munis de crampons et d'épines droites, longues de 5 à 6 cm. Fleurs très grandes, verdâtres, jaunissant au moment de la chûte des pétales, de 3—4 cm. de longueur. Carpelles mûrs très nombreux, au nombre de 15—30, obovoïdes, longs de 2—3 cm., jaunes.

Cette plante fut appelée *A. intermedius* par HASSKARL, selon lui elle tenait le milieu par ses caractères entre l'*A. hamatus* et l'*A. odoratissimus* de BLUME.

Ce nom d'*intermedius* ne nous paraît pas trop mal choisi quand nous nous rappelons que la dernière espèce est l'*A. Blumei.* Notre plante a été réunie par SCHEFFER à l'*A. odoratissimus R. Br.* et en la comparant avec le dessin publié dans la monographie de KING il faut admettre qu'elle a une grande ressemblance avec cette espèce des Indes Orientales. Pourtant les épines de l'*A. intermedius* donnent à cette plante un port si caractéristique que je ne puis croire que ces organes soient communs à toute l'espèce et n'aient jamais été mentionnés. Ces épines sont formées de la base persistante, épaissie et ligneuse, de branches courtes dont le sommet tombe après avoir porté trois, quatre ou cinq feuilles. Elles sont dispersées sur les tiges de la même manière que les feuilles dans les aisselles desquelles elles se sont développées; on les trouve tantôt solitaires, tantôt géminées. Dans le dernier cas le bourgeon axillaire s'est ramifié à l'état très jeune. Outre ces épines, qui servent de soutien aux branches épaisses quand la plante est suspendue au haut d'un arbre, elle a comme les autres *Artabotrys* les crampons formés de la partie ligneuse des inflorescences, qui remplissent la même tâche pour les branches jeunes, et facilitent en même temps l'ascension des parties grimpantes. Ces crampons sont tantôt stériles, tantôt ils portent des inflorescences. On les trouve quelquefois au sommet des petites branches qui se développent en épines mais le plus souvent celles-ci ne portent pas de crampons et se terminent en une pointe aiguë.

Les fleurs ont une couleur verdâtre suivant HASSKARL, tandis que celles de l'*A. odoratissimus* seraient jaunes suivant KING. Les deux couleurs se présentent dans notre plante. Les

fleurs sont vertes presque jusqu'au moment de la chûte des pétales deviennent jaunes peu de temps avant de tomber. Les pétales de la série extérieure tombent séparément, mais ceux de la série intérieure ne se séparent jamais et on les trouve souvent tombés au pied de l'arbre, soudés entre eux par les bords des onglets. A la chûte des pétales se joint celle des parties libres des sépales qui bientôt se détachent aussi, tandis que la partie connée reste autour du réceptacle.

Tab. XXXVII. Fig. 1. Branche fructifère. $\frac{1}{18}$. — Fig. 2. Partie de branche avec un petit rameau feuillé qui va se développer en épine, avec un crampon qui porte un réceptacle fructifère et avec une épine terminée par un crampon qui porte une fleur dont les pétales sont tombés. $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Partie de branche avec deux épines géminées. — Fig. 4. Base de feuille, face supérieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Base de feuille, face inférieure. $\frac{1}{1}$.

Tab. XXXVIII. Fig. 1. Branche fleurie. $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Fleur dont les pétales se détachent, les pétales intérieurs ne se séparent pas. $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Les pétales intérieurs après la chûte, un des pétales a été enlevé par la force. $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Étamines. $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Pistils. $\frac{10}{1}$. — Fig. 6. Ovules. $\frac{20}{1}$.

II. *Limbe des pétales linéaire ou claviforme, plus étroit que les onglets.*

A. suaveolens *Bl.*

Rameaux munis de crampons mais sans épines. Feuilles elliptiques-lancéolées. Pétales environ de 1.5 cm. de long au moment de la chûte, ceux des deux séries à peu prés égaux. Carpelles 4 à 5, atteignant au maximum 2 cm. de long, mesurant à peine 1 cm. en diamètre.

Cette espèce est représentée ici par trois plantes d'origines différentes: l'une vient probablement de Java et les deux autres de Bangka. Bien que suivant les notes consignées dans nos registres les deux dernières soient importées de leur patrie avec des noms indigènes différents, l'une étant appelée *Akar sekarang* et l'autre *Mendjaroen* je n'ai pu trouver des différences entre elles. Les feuilles sont ordinairement plus longues et plus larges que dans la description de Blume, mesurant de 10 à 18 cm. de long et de 4 à 4.5 cm. de large, mais ce détail ne me semble pas de grande importance. Quoique les pétales extérieurs adhèrent entre eux et avec ceux de la série intérieure

au moment de la chûte ils ne sont pas soudés entre eux comme cela a été dit par SCHEFFER; même dans la fleur on peut les détacher assez facilement.

Échantillons d'herbier de Java, Sumatra, Bornéo.

A. suaveolens *Bl.* var. parviflorus *Miq.*

Pendant la plus grande partie de l'année cette plante porte sur les crampons de longues grappes de fleurs dont la plupart tombent sans s'ouvrir. Au sommet des grappes, qui quelquefois ont une longueur de 3 cm. se développent une à deux fleurs. Mes recherches dans l'Herbier m'ont appris que la plante est identique à la *var. parviflorus Miq.* La différence des fleurs et des inflorescences avec celles du type de l'espèce me parurent au commencement tellement grandes que j'ai hésité s'il ne fallait pas rendre à la plante le rang d'espèce qui lui fut attribué par MIQUEL dans sa Flore de Sumatra. Mais au mois d'Octobre je l'ai trouvé recouverte de fleurs, qui n'étaient pas beaucoup plus petites que celles des autres échantillons, tandis que les grappes beaucoup plus courtes, ne portaient que des fleurs bien développées. Il faut donc la considérer comme une forme moins adaptée à la sécheresse que les autres échantillons qui sont placés dans le voisinage immédiat. Les fruits sont petits *rares*; quelquefois on en trouve deux ou trois sur le petit réceptacle qui ne s'accroit pas après l'anthèse. Les feuilles n'offrent pas de notables différences avec celles des autres pieds de l'espèce. Les nervures sont seulement un peu moins prononcées.

Tab. XXXIX. Fig. 1. Branche fleurie. $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Base de feuille, face inférieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Feuille, face supérieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Fleur. $\frac{2}{1}$. — Fig. 5. Pétales extérieurs; partie basilaire. $\frac{4}{1}$. — Fig. 6. Fleur après l'enlévement des pétales extérieurs. $\frac{2}{1}$. — Fig. 7. Pétales intérieurs. $\frac{4}{1}$. — Fig. 8. Fleur après l'enlèvement de tous les pétales. $\frac{2}{1}$. — Fig. 9. Étamines. $\frac{15}{1}$. — Fig. 10. Réceptacle avec les pistils. $\frac{2}{1}$. — Fig. 11. Ovaire. $\frac{15}{1}$. — Fig. 12. Section de l'ovaire. $\frac{15}{1}$. — Fig. 13. Crampon avec plusieurs grappes dont les fleurs sont tombées. $\frac{1}{1}$. — Fig. 14. Crampon fructifère. $\frac{1}{1}$.

b. *Feuilles mollement tomenteuses en dessous.*

A. lanuginosa *Boerl.*

Feuilles étroitement obovales; rameaux, feuilles, crampons et fleurs mollement tomenteux; fleurs grandes.

Échantillon de Bornéo récolté par Jaheri dans l'expédition de Nieuwenhuis. Tab. LII.

B. *Espèces représentées seulement dans l'Herbier.*

A. inodorus *Zipp.* N. Guin. Zippelius, Teysmann.

A. odoratissimus *R. Br.* Bornéo, Timor. Teysmann.

L'échantillon de Timor est peut-être la variété *intermedius.*

A. sumatranus *Miq.* Sumatra, Bornéo(?). Teysmann.

A. polygynus *Miq.?* Bornéo. Haviland.

A. rosea *Boerl.* Bornéo. Haviland. Tab. LIII.

Espèce à petites fleurs de couleur rose dont les pétales extérieurs sont creusés en dedans à la base, mais non rétrécis en un onglet distinct.

16. *Disepalum Hook. f. et Thoms.*

Espèces représentées seulement dans l'Herbier.

D. coronatum *Becc.* Bornéo. Teysmann.

D. longipes *King.* Bornéo. Haviland.

Série III. **Xylopiées.**

17. *Xylopia L.*

A. *Espèces cultivées dans le Jardin.*

X. malayana *Hook. f. et Thoms.* — *Parartabotrys sumatrana Miq.* Feuilles elliptiques-cunéiformes à la base et longuement acuminées au sommet. Fruits épais bacciformes.

Échantillon d'Herbier de Sumatra et de Bangka.

X. glauca *Boerl.* Feuilles ovales arrondies à la base et brièvement acuminées au sommet. Fruits longs, en forme de chapelets.

Échantillon d'Herbier de Bangka.

B. *Espèces représentées seulement dans l'Herbier.*

X.? Tooropiana *Scheff.* Bangka.

X. altissima *Boerl.* Lingga. Teysmann. Tab. LXXIII.

X. mucronata *Boerl.* Bornéo. Jaheri. Tab. LXXV.

Xylopia malayana *Hook. f. et Thoms.* var. macrocarpa *Boerl.* — *Unona Sumatrana Miq.* — Sumatra. Teysmann.

Il me semble que c'est au genre *Xylopia* qu'il faut rapporter cette espèce de Miquel, représentée par un échantillon avec quelques feuilles et un réceptacle fructifère. Les feuilles ressemblent fortement à celles du *X. malayana* mais les baies longues de 6 cm., cylindriques, courbées, ayant des entailles peu profondes entre les 4 ou 5 graines diffèrent par ces caractères de celles du type de l'espèce. Pour éviter la confusion avec le *Parartabotrys sumatrana Miq.*, considéré comme synonyme du type de l'espèce, je n'ai voulu appeler la variété ni *var. sumatrana* ni *var. Miquelii.*

18. *Ararocarpus Scheff.*

Espèce et variété cultivées.

A. velutinus *Scheff.*

Petit arbre en très mauvais état qui n'a probablement jamais fleuri dans le Jardin.

Échantillon d'Herbier de Java. Nom indigène: *Bisoel Boeroeng.*

Tab. XL. Fig. 1. Branche fructifère (d'après un échantillon d'herbier). $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Feuille, face inférieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Base de feuille, face supérieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Fruit, conservé en alcool. $\frac{1}{2}$. — Fig. 5. Section longitudinale du fruit. $\frac{1}{2}$. — Fig. 6. Graines. $\frac{2}{1}$.

A. velutinus *Scheff.*? var. tenuifolia *Boerl.*

Petit arbre qui n'a jamais fleuri mais dont les feuilles, quoique plus minces, ressemblent à celles de l'espèce de Scheffer.

19. *Meiogyne Miq.*

Espèce représentée seulement dans l'Herbier.

M. virgata *Miq.*

Cet arbre a été cultivé autrefois dans le Jardin mais a succombé dans ces derniers temps. L'espèce a été rapportée par M. King au genre *Cyathocalyx*; elle en diffère pourtant par la nature de la corolle dont les pétales ne sont pas pourvus d'onglets entourant les organes sexuels et de limbes

longs et étalés comme dans les espèces du genre *Cyathocalyx*. Dans notre plante les pétales intérieurs ne se détachent que vers les sommets courts et dressés, tandis que ceux de la série intérieure sont plus divergents et dressés depuis la base; par ces caractères et surtout par les fruits, l'arbre ressemble plus à un *Alphonsea* qu'à un *Cyathocalyx*.

Échantillon d'herbier de Java.

Tab. XLI. Fig. 1. Branche fructifère et fleurie. $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Feuille, face inférieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Base de feuille, face supérieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Fleur. $\frac{2}{1}$. — Fig. 5. Pétales extérieurs. $\frac{2}{1}$. — Fig. 6. Pétale intérieur, vu en dedans. $\frac{2}{1}$. — Fig. 7. Pétale intérieur, vu extérieurement. $\frac{2}{1}$. — Fig. 8. Fleur, après l'enlèvement des pétales. $\frac{2}{1}$. — Fig. 9. Étamines. $\frac{25}{1}$. — Fig. 10. Ovaires. $\frac{30}{1}$. — Fig. 11. Carpelle mûr. $\frac{1}{1}$.

M. virgata *Miq.* var. nervosa *Miq.*

Échantillon d'Herbier de Bornéo.

20. *Anona L.*

Espèces cultivées.

A. antioquensis *Linden Cat.* N° 87. (1871).

N'ayant pu trouver de littérature sur cette espèce de la Nouvelle Grenade, j'ai accepté la détermination comme juste. C'est un arbre peu élevé qui n'a porté ici ni fleurs ni fruits.

A. montana *Macfad.*

Cette espèce des Indes Occidentales ressemble quant aux feuillage exactement à l'*A. muricata L.*; elle n'en diffère que par les fruits. Elle n'a pas encore fleuri à Buitenzorg.

21. *Polyalthia Bl.* sect. *Sphaerocoryne Boerl.*

Espèces cultivées.

P. siamensis *Boerl.* Arbre, feuilles 3—3,5 fois plus longues que larges. Fleurs ouvertes de 3 cm. de diamètre. Carpelles peu nombreux, monospermes.

Échantillon d'herbier de Siam. Tab. LXIX.

P. affinis *Teysm. et Binn.* Arbuste, feuilles 2—2,5 fois plus longues que larges. Fleurs ouvertes de 2 cm. de diamètre. Carpelles très nombreux, mono- ou dispermes.

Suivant le Catalogue du Jardin c'est une espèce de Java, mais je n'ai pas trouvé d'échantillon se rapportant à une que localité de cette Ile. Tab. LXIII.

22. *Rauwenhoffia Scheff.*

Espèce cultivée.

R. siamensis *Scheff.*
Échantillon d'herbier de Siam récolté par Teysmann. Tab. LXX.

23. *Cyathostemma Griff.*

A. *Espèce cultivée.*

C. Hookeri *King.* — *Meiogyne bancana Scheff. ms.*
C'est à tort que cette plante a été placée dans la tribu des Uvariées. Les pétales de la série extérieure se touchent seulement par les bords et ne se recouvrent pas. Les pétales intérieurs distants à la base sont à peu près libres dans le bouton et ne se touchent qu'au milieu. Au moment de l'épanouissement de la fleur les pétales extérieurs se disjoignent un peu en laissant entre eux des fentes étroites. Entre les sommets divergents des pétales intérieurs et ceux de la série extérieure il se constitue une ouverture étoilée, qui permet l'entrée des insectes. Après l'anthèse tous les pétales tombent à la fois en entrainant les étamines. Les carpelles restés seuls au sommet du réceptacle, qui s'épaissit et devient ligneux, se développent en grosses baies longuement stipitées, d'abord vertes, jaunissant en mûrissant.

Échantillons d'herbier de Bangka et de Bornéo.

Tab. XLII. Fig. 1. Branche fleurie. $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Feuille, face inférieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Base de feuille, face supérieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Fleur au moment de l'épanouissement. $\frac{3}{1}$. — Fig. 5. La même, vue de côté; un des pétales extérieurs est enlevé. $\frac{3}{1}$. — Fig. 6. La même fleur, deux pétales extérieurs de face. $\frac{3}{1}$. — Fig. 7. Fleur tout-à-fait épanouie. $\frac{3}{1}$. — Fig. 8. La même fleur, vue d'en bas. $\frac{3}{1}$. — Fig. 9. Pétales extérieurs. $\frac{4}{1}$. — Fig. 10. Pétales intérieurs. $\frac{4}{1}$. — Fig. 11. Réceptacle sans les pétales. $\frac{3}{1}$. — Fig. 12. Le même, section verticale. $\frac{3}{1}$. — Fig. 13. Étamines. $\frac{20}{1}$. — Fig. 14. Réceptacle avec les ovaires. $\frac{3}{1}$. — Fig. 15. Ovaires. $\frac{20}{1}$. — Fig. 16. Réceptacle fructifère. $\frac{1}{2}$. — Fig. 17. Section transversale du carpelle $\frac{1}{1}$. — Fig. 18. Section longitudinale d'un carpelle. $\frac{1}{2}$. — Fig. 19. Graine. $\frac{1}{1}$. — Fig. 20. Section de la graine. $\frac{1}{1}$

B. *Espèce seulement représentée dans l'herbier.*

C. sumatrana *Boerl.* — *Anaxagorea sumatrana Miq.*
Échantillon d'herbier de Sumatra et de Célèbes.
Tab. LVIII.

Série IV. **Mélodorées.**

24. *Unona L.* sect. *Dasymaschalon Hook. f. et Thoms.*

Voulant laisser au futur monographe de la famille la tâche de faire les changements de nom nécessaires pour les plantes connues depuis longtemps, j'ai laissé à ce groupe d'espèces le nom d'*Unona*, qui pourtant lui va assez mal. Il n'y a qu'un seul caractère qu'elle a de commun avec le genre de ce nom, ce sont les carpelles mûrs en forme de chapelet; cette forme, il faut l'avouer, ne se trouve nulle part ailleurs parmi les *Anonacées*, mais suivant la délimitation du genre acceptée par M. King cette forme n'est pas de rigueur pour le genre, puisqu'il fait défaut dans la section *Stenopetalon*. Quant à la structure de la corolle il y a une grande différence; dans le genre *Unona* les six pétales sont égaux, disposés en deux séries valvaires dans le bouton. Ils se séparent quand la fleur est encore très petite et verte, et qu'ils ne s'élèvent pas encore au dessus des sépales, donc longtemps avant l'anthèse. Étalés depuis l'état jeune, ils restent dans cette position jusqu'au moment de la maturité des pistils; ensuite les parties basilaires se recourbent autour des organes sexuels et ce n'est qu'à ce moment que le limbe vert et membraneux jaunit. Ils tombent alors bientôt en entrainant les étamines dont le pollen peut encore effectuer la pollinisation quand celle-ci n'a pas eu lieu. Les étamines ont un appendice apical aplati; les pistils sont linéaires et portent au sommet un stigmate distinctement séparé et aussi long qu'eux mais sans col.

Dans la section *Dasymaschalon* les pétales extérieurs charnus et jaunes depuis leur naissance se touchent dans le bouton presque par toute la face intérieure, ils sont repliés en dedans suivant la ligne médiane de manière que la section transversale

a la forme d'une étoile à trois rayons, mais *les parties basilaires* creuses qui renferment les organes sexuels, se touchent par les bords. Ces pétales ne se séparent jamais, mais à la maturité des organes sexuels ils se détachent à la base et tombent, en entrainant les étamines, qui effectuent ainsi la pollinisation, impossible jusqu'ici [1]). Les pétales intérieurs font défaut; je n'ai pas trouvé à leur place les languettes petites deltoïdes, mentionnées par SCHEFFER; dans les fleurs éxaminées par moi il y avait des étamines bien développées vis-à-vis des bords des pétales extérieurs. Les étamines ont un appendice dressé et arrondi, non aplati au dessus des loges de l'anthère. Le pistil gonflé à la face dorsale, aplati à la face ventrale, se rétrécit au sommet dans le col du stigmate plus étroit que l'ovaire.

Espèces cultivées dans le Jardin.

U. Dasymaschala *Bl.* var. Blumei *Hook. f.*

Feuilles obovées, longues de 20 à 25 cm., larges de 9 à 10 cm. au dessus du milieu, brièvement acuminées; tout-à-fait glabres comme les jeunes rameaux. Pétales rouges à base jaune.

Échantillons d'herbier de Java, Sumatra, Bornéo.

U. coelophloea *Scheff.*

Feuilles étroitement obovées ou oblongues, de 11 cm. de long et de 4 cm. de large, glabres, aiguës ou acuminées. Pétales jaunes, tachetés de rouge à l'onglet.

Tab. XLIII. A. Fig. 1. Fleur adulte, deux pétales de face. $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. La même au moment de la chûte de la corolle. $\frac{1}{2}$. — Fig. 3. La corolle ouverte pour montrer les étamines entrainées. $\frac{1}{2}$. — Fig. 4. Étamine. $\frac{15}{1}$. — Fig. 5. Ovaire. $\frac{15}{1}$. — Fig. 6. Fleur adulte, un pétale de face. $\frac{1}{2}$. — Fig. 7. Section transversale, correspondant à la ligne *a*. $\frac{1}{1}$. — Fig. 8. Section transversale, correspondant à la ligne *b*. $\frac{1}{1}$.

U. cleistogama *Burck ms.*

Feuilles oblongues ou étroitement obovées, de 20 cm. de long et de 6 cm. de large; jeunes branches recouvertes comme

---

1) Au sujet de la structure de cette fleur et de la cléistogamie chez les Anonacées en général consulter le Mémoire de M. BURCK. Sur la cléistogamie in »Annales du Jardin Botanique de Buitenzorg" Vol. VIII. p. 122.

les pétioles d'un indument tomenteux. Pétales ordinairement tout-à-fait jaunes [1]).

Échantillon d'herbier de Riouw.

Tab. LXXII.

25. *Oxymitra Hook. f. et Thoms.*

A. *Espèces cultivées dans le Jardin.*

O. cuneiformis *Zoll.*

Fleurs grandes, longues de 8—10 cm., assez souvent tétramères; feuilles longues de 25 cm., larges de 8 cm.

La fleur dans cette espèce ressemble sous plusieurs rapports à celle de la section *Dasymaschalon* du genre *Unona*. Les pétales extérieurs sont semblables à ceux de ce groupe d'espèces. Hors des parties basilaires creuses, repliés en dedans suivant la ligne médiane, ils se touchent dans le bouton par toute leur surface intérieure. Pendant l'anthèse pourtant ils s'étalent et tombent presque immédiatement après la chûte des pétales intérieurs; ceux-ci sont beaucoup plus petits, libres et distants à la base, soudés entre eux au sommet en une coiffe aiguë. Quand les pétales extérieurs s'étalent la coiffe ne se détache pas tout de suite, mais reste quelque temps dans la fleur ouverte. A ce moment les interstices entre les bases des pétales intérieurs sont plus ou moins libres et le chemin pour les insectes pollinisateurs quoique assez étroit n'est pas fermé. Après quelque temps la coiffe tombe et entraîne les étamines qui effectuent alors la pollinisation si celle-ci n'a pas encore eu lieu. L'appendice des étamines est aplati. Un stigmate large est placé obliquement au dessus de l'ovaire et séparé de celui-ci par un col bien distinct.

Échantillon d'herbier de Java.

---

1) La couleur des pétales de cette espèce n'est pas bien représentée dans la Tab. XX des Ann. Buit. VIII. La couleur de la plupart des fleurs est jaune, d'une belle couleur crême. Pourtant, j'en ai trouvé quelques-unes légèrement striées ou tachetées de rouge surtout dans les nervures et à l'onglet. Les étamines sont colorées en rose.

Tab. XLIII. B. Fig. 1. Fleur ouverte. $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. La même au moment de la chûte des pétales. $\frac{1}{2}$. — Fig. 3. Étamine. $\frac{15}{1}$. — Fig. 4. Ovaire. $\frac{15}{1}$. — Fig. 5. Bouton de fleur adulte. $\frac{1}{2}$. — Fig. 6. Section transversale, correspondant à la ligne *a*. $\frac{1}{1}$. — Fig. 7. Section transversale, correspondant à la ligne *b*. $\frac{1}{1}$. — Fig. 8. Section transversale, correspondant à la ligne *c*. $\frac{1}{1}$.

O. biglandulosa *Scheff.* — *Guatteria biglandulosa Bl.* — *Polyalthia biglandulosa Hook. f. et Thoms.*

Fleurs longues d'environ 4 cm. Feuilles longues de 8—10 cm., larges de 4—5 cm. Pétioles munis de deux glandes au sommet.

O. glauca *Hook. f. et Thoms.*

Fleurs longues de 4 cm. environ. Feuilles longues de 10 cm. et larges de 5—6 cm. Pétiole sans glandes.

B. *Espèces représentées seulement dans l'herbier.*

O. excisa *Miq.* — Bangka.

O. borneensis *Miq.* — Bornéo.

26. *Mitrella Miq.*

Je crois que ce genre doit être maintenu. Placé entre *Oxymitra* et *Melodorum* on ne peut le réunir ni à l'un ni à l'autre sans rendre leurs limites trop diffuses. Les pétales extérieurs glabres repliés en dedans dans le bouton selon la ligne médiane, se touchant par la plus grande partie de leur surface intérieure, les carpelles mûrs, glabres, globuleux, petits, à 1—2 graines le rapprochent du genre *Oxymitra.* La forme des pétales intérieurs ni rétrécis à la base, ni acuminés au sommet, constituant une coiffe obtuse, rappelle ceux du genre *Melodorum.* La manière d'éclosion des pétales au contraire est intermédiaire entre les deux genres. Les pétales extérieurs s'étalent et tombent très tôt presque en même temps que les pétales intérieurs tout comme chez les *Oxymitra,* mais ceux-ci, bien que réunis dans une coiffe, ne sont pas fortement soudés entre eux, mais seulement cohérents en dedans, de façon qu'on les trouve par exception libres dans la fleur. A part ces exceptions rares, qu'il faut attribuer peut-être à la présence d'insectes, les pétales intérieurs restent cohérents jusqu'à la fin et ne se séparent

même pas au moment de leur chûte quand ils entrainent les étamines. Le stigmate long, cylindrique, attaché à l'ovaire sans col, ne se trouve ni chez l'un ni chez l'autre. J'ai donc cru devoir rendre à ce groupe d'espèces le rang de genre qui lui fut attribué par MIQUEL. En dehors du *M. Kentii Miq.* il n'y a que les *Melodorum elegans Hook. f. et Thoms.* et *Melodorum pisocarpum Hook. f. et Thoms.* qui appartiennent à ce genre.

Espèce cultivée dans le Jardin.

M. Kentii *Miq.* — *Melodorum Kentii Hook. f. et Thoms.*
Échantillons d'herbier de Java, Bangka et Bornéo.

Tab. XLIII. C. Fig. 1. Fleur ouverte. $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. La même au moment de la chûte des pétales. $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Étamine. $\frac{15}{1}$. — Fig. 4. Pistil. $\frac{15}{1}$. — Fig. 5. Bouton de fleur adulte. $\frac{1}{1}$. — Fig. 6. Section transversale, correspondant à la ligne *a*. $\frac{1}{1}$. — Fig. 7. Section transversale correspondant à la ligne. *b*. $\frac{1}{1}$. — Fig. 8. Section transversale correspondant à la ligne *c*. $\frac{1}{1}$.

27. *Pyramidanthe Miq.*

Bien que ce genre de MIQUEL ait plusieurs rapports avec le genre *Melodorum* il offre pourtant avec celui-ci des différences notables. Les pétales glabres et très charnus, épaissis au milieu suivant la ligne médiane, se touchent dans le bouton conique par la plus grande partie de leur surface intérieure. Ils se séparent quand la fleur a atteint son développement complet; alors chacun d'eux s'enroule en dehors et se détache à la base peu de temps après. Les pétales intérieurs qui ont les bases contiguës se séparent le plus souvent au moment de l'éclosion de la fleur et tombent avant ou en même temps que ceux de la série intérieure. Les sépales sont soudés en une cupule tridentée. Dans les étamines l'appendice du connectif est aplati. Les ovaires peu nombreux (5—6) contiennent un grand nombre d'ovules disposés en deux séries; le stigmate est pourvu d'un long col et a les bords frangulés. J'ai étudié ces caractères dans la seule espèce cultivée dans le jardin *P. rufa Miq.* Quant aux autres espèces rapportées par M. KING à la section *Pyramidanthe* de *Melodorum*, je ne suis

pas encore persuadé qu'elles font toutes parties de notre genre. Les *M. lanuginosum Hook. f. et Thoms.* et *M. rubiginosum Hook. f. et Thoms.* me semblent de vrais *Melodorum*, et l'espèce décrite comme *M. macranthum Kurz* appartient sans doute au genre *Goniothalamus.* Elle diffère de la plupart des espèces décrites dans ce genre par le nombre des ovules; il faudra l'accepter dans la section à carpelles pluriovulaires (le genre *Beccariodendron* de Warburg) où elle se trouvera dans le voisinage du *G. uvarioides* King avec laquelle elle a beaucoup d'analogie. Suivant la description et le dessin de King le *M. Maingayi Hook. f. et Thoms.* est le seul qu'on puisse encore accepter dans le genre *Pyramidanthe.*

Espèce cultivée dans le Jardin.

P. rufa *Miq.* — *Melodorum pyramidatum Hook. f. et Thoms.* Échantillons d'herbier de Bornéo.

Tab. XLIII. Fig. 1. Fleur ouverte. $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. La même au moment de la chûte des pétales. $\frac{1}{2}$. — Fig. 3. Étamine. $\frac{15}{1}$. — Fig. 4. Ovaire. $\frac{8}{1}$. — Fig. 5. Le même en section longitudinale. $\frac{8}{1}$. — Fig. 6. Bouton de fleur. $\frac{1}{2}$. — Fig. 7. Section transversale suivant la ligne *a*. $\frac{1}{1}$. — Fig. 8. Section transversale suivant la ligne *b*. $\frac{1}{1}$. — Fig. 9. Section transversale suivant la ligne *c*. $\frac{1}{1}$.

B. *Variété représentée seulement dans l'herbier.*

P. rufa *Miq.* var. parvifolia *Boerl.*

Feuilles plutôt ovales qu'oblongues, de 10—12 cm. de long et de 4,5—5,5 cm. de large, avec une pointe aiguë au sommet, glabrescentes sur les nervures peu prononcées et moins nombreuses que dans le type de l'espèce, environ 10; fleurs petites.

J'ai hésité s'il ne fallait pas considérer cette plante comme le type d'une espèce nouvelle, mais je n'ai trouvé de différences que dans les feuilles dont la forme et les dimensions sont très variables dans l'espèce. Peut-être en trouvera t'on d'autres en étudiant la plante à l'état vivant. Le carpelle mûr, solitaire n'est pas une exception dans l'espèce. Souvent il n'y a sur le réceptacle qu'un seul ovaire arrivant à maturité.

Echantillons d'herbier de Bornéo récoltés par HAVILAND et des Iles Lepar et de Bangka récoltés par TEYSMANN.

Tab. XLIV. Fig. 1. Branche fleurie. $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Fleur. $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Pétales extérieurs. $\frac{2}{1}$. — Fig. 4. Fleur après l'enlèvement des pétales extérieurs. $\frac{2}{1}$. — Fig. 5. Pétales intérieurs. $\frac{2}{1}$. — Fig. 6. Fleur sans les pétales. $\frac{2}{1}$. — Fig. 7. Étamines. $\frac{15}{1}$. — Fig. 8. Réceptacle avec les ovaires. $\frac{6}{1}$. — Fig. 9. Section de l'ovaire. $\frac{7}{1}$. — Fig. 10. Ovule. $\frac{25}{1}$. — Fig. 11. Carpelle mûr. $\frac{1}{1}$. — Fig. 12. Section longitudinale du carpelle mûr. $\frac{1}{1}$. — Fig. 13. Section transversale du carpelle mûr. $\frac{1}{1}$. — Fig. 14. Graine. $\frac{2}{1}$. — Fig. 15. Section de graine. $\frac{2}{1}$.

28. *Melodorum Hook. f. et Thoms.*

M. manubriatum *Hook. f. et Thoms.* — *M. bancanum Scheff.* Je n'ai pas trouvé de différences entre les échantillons de Malacca, reçus du Jardin Botanique de Calcutta sous le nom de *M. manubriatum*, et ceux de Bangka qui furent déterminés par SCHEFFER comme *M. bancanum* et je crois que KING a bien fait en réunissant les deux espèces.

Cette espèce me semble bien représenter le type du genre. En l'observant de près on remarque tout de suite des différences très prononcées avec les genres dont nous venons de parler. Le calice est assez grand et profondément 3-fide. Les pétales extérieurs réunis en un cône obtus se touchent par les bords dans le bouton seulement. Il reste ainsi un grand espace pour renfermer les pétales intérieurs qui ne sont pas beaucoup plus courts. C'est surtout cette structure des pétales qui constitue la différence entre les *Melodorum* et les genres *Pyramidanthe* et *Mitrella.* SCHEFFER en discutant la réunion de ces trois genres l'approuva à cause de la prétendue conformité de la préfloraison, parce qu'il attribuait à tous les *Melodorum* celle qu'il avait observée dans les genres *Pyramidanthe* et *Mitrella.* Pourtant l'examen de notre espèce — le *M. bancanum* de SCHEFFER — aurait dû lui apprendre le contraire. En consultant les dessins de la Monographie de M. KING ou peut voir que la préfloraison de l'espèce que nous venons de décrire est celle de tous les *Melodorum.*

Quoique les pétales intérieurs ressemblent par leur grandeur aux pétales extérieurs, sous d'autres rapports ils en sont très

différents, les pétales extérieurs étant larges, hirsutes et de couleur brune et les pétales intérieurs beaucoup plus étroits, glabres, luisants et d'une belle couleur pourprée. Au moment de l'éclosion de la fleur les pétales extérieurs s'étalent un peu; alors dans la plupart des cas observés les pétales intérieurs se détachent à la base et tombent séparément en entrainant les étamines; parfois les pétales intérieurs se relâchent au sommet sans se détacher en même temps du réceptacle, pourtant leur chûte suit bientôt. Quand les pétales intérieurs et les étamines sont tombés, les pétales extérieurs se referment autour des pistils et persistent jusqu'à la maturité des fruits. Les étamines sont terminées par un appendice dressé plus ou moins apiculé. Le stigmate réuni à l'ovaire, sans col apparent, est une masse aussi large que celui-ci, il n'en diffère que par la consistance, la couleur blanche et la rareté des poils.

Échantillons d'herbier de Bangka et de Riouw.

Tab. XLIII. E. Fig. 1. Fleur au moment de la chûte des pétales intérieurs. $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Pétales extérieurs persistant avec les carpelles presque mûrs. $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Étamine. $\frac{15}{1}$. — Fig. 4. Ovaire. $\frac{15}{1}$. — Fig. 5. Le même en section longitudinale. $\frac{15}{1}$. — Fig. 6. Bouton de fleur adulte. $\frac{1}{1}$. — Fig. 7. Section transversale suivant la ligne *a*. $\frac{1}{1}$. — Fig. 8. Section transversale suivant la ligne *b*. $\frac{1}{1}$. — Fig. 9. Section transversale suivant la ligne *c*. $\frac{1}{1}$.

B. *Espèces représentées seulement dans l'herbier.*

M. cylindraceum *Maing.*? — Bornéo, Billiton, Bangka.

M. hypoglaucum *Miq.* — Sumatra.

M. Korthalsii *Miq.* — Bornéo.

M. sphaerocarpum *Miq.* — Java.

M. parviflorum *Scheff.* — Bangka, Riouw, Bornéo.

Nous présentons ici un dessin fait d'après l'échantillon authentique de Scheffer, parce que l'espèce n'est pas identique à la plante considérée comme telle par M. King et figurée dans sa Monographie de la famille. Elle en diffère non seulement par l'indument persistant, tomenteux, ferrugineux et très dense, mais aussi par les feuilles beaucoup plus grandes et les boutons plus raccourcis qui n'ont pas la forme étroitement pyramidée, caractéristique pour l'espèce de M. King.

Je propose de donner le nom de *M. Kingii* à l'espèce de Perak, confondue avec celle de Bangka.

Tab. XLV. Fig. 1. Branche fleurie $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Base de feuille, face supérieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Base de feuille, face inférieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Fleur après la chûte des pétales intérieurs. $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Pétales extérieurs. $\frac{4}{1}$. — Fig. 6. Pétales intérieurs. $\frac{4}{1}$. — Fig. 7. Étamines. $\frac{15}{1}$. — Fig. 8. Fleur après l'enlèvement des pétales et des étamines. $\frac{4}{1}$. — Fig. 9. Ovaires. $\frac{15}{1}$.

M. parviflorum *Scheff.* var. angustifolia *Boerl.* — Bornéo. Haviland.

Forme à feuilles étroitement elliptiques.

M. mollissimum *Miq.* — Sumatra. Teysmann.

Cette espèce réunie au *M. latifolium* par l'auteur lui-même en diffère cependant par les nervures des feuilles et par la forme acuminée du bouton.

29. *Goniothalamus Hook. f. et Thoms.*
Sect. *Eu-Goniothalamus Boerl.*

Cette section renferme les espèces à un ou deux ovules dans chaque ovaire, c'est-à-dire la majorité des *Goniothalamus.* J'en ai séparé les espèces à quatre ou six ovules dont une a servi à Warburg comme type de son nouveau genre *Beccariodendron.*

Le genre *Goniothalamus* peut être considéré comme le trait d'union entre cette série et la suivante. Il y a des espèces à calice petit et à pétales charnus ressemblant beaucoup à ceux des *Oxymitra.* Leur forme et consistance comme la coiffe aiguë, formée par les pétales intérieurs, fortement soudés entre eux au sommet et dont les interstices à la base sont petits et couverts par les pétales extérieurs, tout cela rappelle la fleur du genre *Oxymitra.* Sans doute il faudrait placer ces espèces dans la série des *Mélodorées.* Mais il y en a d'autres dont les sépales grands et à peu près libres se rapprochent des caractères des pétales extérieurs et dans lesquelles les pétales intérieurs sont soudés entre eux ou cohérents en une coiffe plus ou moins voûtée et non couverts aux interstices par les pétales extérieurs. Ces espèces ont l'air d'être plus voisines des *Trivalvaria,* dont

la place est dans les *Mitréphorées*. Il y a des formes intermédiaires qui ont en même temps les sépales grands, libres et les pétales intérieurs, réunis en une coiffe aiguë comme ceux des *Oxymitra*. Dans toutes les formes éxaminées on observe les pétales grands et charnus qui m'ont fait rapporter le genre aux *Mélodorées*. Les caractères communs qui sont propres à ces formes, comme la ressemblance de quelques espèces avec les *Oxymitra* et d'autres espèces avec les *Trivalvaria* démontrent qu'il existe une grande affinité entre les genres des séries des *Mélodorées* et des *Mitréphorées*. Pourtant je les ai séparés pour faciliter le coup d'oeil d'ensemble sur la famille.

A. *Espèces cultivées.*

G. costulatus *Miq.*

Rameaux et feuilles enduits en dessous d'un indument tomenteux, ferrugineux, surtout sur la nervure primaire. Sépales grands, à peu près libres. Pétales extérieurs aigus ou acuminés. Pétales intérieurs réunis en une coiffe voûtée.

Échantillon d'herbier de Sumatra.

G. Tapis *Miq.*

Rameaux et feuilles glabres; feuilles épaisses à nervures peu prononcées en dessous. Calice petit à lobes triangulaires. Pétales extérieurs acuminés. Pétales intérieurs réunis en une coiffe aiguë.

Échantillons d'herbier de Sumatra et de Bornéo.

G. macrophylla *Miq.*

Rameaux et feuilles glabres; feuilles plutôt minces à nervures bien prononcées en dessous. Calice grand; sépales libres. Pétales extérieurs aigus. Pétales intérieurs réunis en une coiffe aiguë.

B. *Espèces représentées seulement dans l'herbier.*

G. brevicuspis *Miq.* — Célèbes. Riedel.

Les carpelles sont environ deux fois plus grands que ceux qui furent décrits par Miquel.

G. euneurus *Miq.* — Célèbes. Riedel.

Les échantillons de cette espèce ne diffèrent que très peu de ceux de l'espèce précédente.

G. caloneurus *Miq.* — N.-Guinée. Teysmann.

G. cauliflorus *K. Schum.* — N.-Guinée. Hollrung.

G. fasciculatus *Boerl.* — Bornéo. Jaheri. Tab. LIX.

G. giganteus *Hook. f. et Thoms.* — Bornéo. Haviland.

Une plante née de graines de Bangka à été autrefois en culture dans le Jardin.

G. longirostris *Scheff.* — N.-Guinée. Teysmann.

G. malayanus *Hook. f. et Thoms.*

Feuilles, longues de 15—17 cm., larges de 5—7 cm. Carpelles mûrs apiculés rétrécis à la base, brièvement stipités (suivant M. King).

Bornéo, Bangka, Billiton.

G. malayanus *Hook. f. et Thoms.* var. dispermus *Boerl.* — *G. dispermus Miq.*

Feuilles longues de 15—17 cm., larges de 3.5—4 cm. Carpelles mûrs, apiculés arrondis à la base, longuement stipités (pédicule long d'un cm.).

Bornéo, Bangka.

G. malayanus *Hook. f. et Thoms.* var. Slingerlandtianus *Boerl.* — *G. Slingerlandtianus Scheff.*

Feuilles longues de 10—12 cm., larges de 3.5—4 cm. Carpelles mûrs, obtus, brièvement stipités (suivant Scheffer).

Bangka.

G. oxycarpus *Miq.* — Sumatra. Teysmann.

G. sumatranus *Miq.* — Sumatra. Teysmann.

30 *Goniothalamus Hook. f. et Thoms.*
Sect. *Beccariodendron Boerl.*

Ne voyant aucune différence entre le genre *Beccariodendron* de Warburg et le genre *Goniothalamus*, si ce n'est dans le nombre des ovules, j'en ai fait une section de ce genre.

Au *G. grandiflorus* Nob., *Beccariodendron grandiflorus* de Warburg,

se joindrait le *G. uvarioides* KING (caractérisés tous les deux par la présence de 4 ovules) et le *G. macranthum* — c'est-à-dire le *Melodorum macranthum* KURZ.

Espèce représentée seulement dans l'herbier.

G. uvarioides *King*? — Bornéo. TEYSMANN, JAHERI.

Je crois que ces matériaux se rapportent à l'espèce dont la présence dans l'Ile de Bornéo est déjà signalée par M. KING. Pourtant il me reste quelques doutes car les fleurs de l'échantillon de TEYSMANN sont abimées et les fruits qu'on trouve dans l'échantillon de JAHERI ne contenaient que deux graines. La détermination est donc fondée seulement sur les parties végétatives.

Serie V. **Mitréphorées.**

31. *Mitrephora Hook. f. et Thoms.* sect. *Eu-Mitrephora Boerl.*

A. *Espèces cultivées.*

1. *Pétales extérieurs très grands, longs de* 3.5 *cm.*

M. polypyrena *Miq.*

Feuilles à base arrondie. Pétales glabres intérieurement. Espèce représentée dans le Jardin par quelques arbres portant des noms différents. Il faut probablement y rapporter aussi un arbre cultivé sous le nom de *Polyalthia persicaefolia Thw.* qui n'a pas encore fleuri. Quoique l'espèce soit originaire de Java nous n'avons que des échantillons d'herbier récoltés dans le Jardin.

M. macrantha *Hassk.*

Feuilles à base cordée. Pétales pubescents intérieurement. Ces deux espèces se ressemblent beaucoup. Pourtant on peut les distinguer par les caractères cités. Comme l'autre espèce elle n'est pas représentée dans l'herbier par des échantillons de Java. Il faut en conclure que toutes les deux sont des arbres rares.

2. *Pétales extérieurs ne dépassant pas 2 cm. de long.*

M. celebica *Scheff.*

Feuilles étroitement ovales, se rétrécissant depuis le tiers basilaire jusqu'au sommet, longues de 18 cm. environ, larges de 6 cm. Nervures bien prononcées. Fleurs nombreuses, réunies en corymbes.

Échantillons d'herbier de Célèbes.

Tab. XLVI. Fig. 1. Branche fleurie. $\frac{1}{4}$. — Fig. 2. Base de feuile, face inférieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Base de feuille, face supérieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Corymbe. $\frac{1}{2}$. — Fig. 5. Fleur. $\frac{3}{1}$. — Fig. 6. Pétales extérieurs. $\frac{5}{1}$. — Fig. 7. Pétales intérieurs isolés vus extérieurement. $\frac{5}{1}$. — Fig. 8. Pétale intérieur isolé vu intérieurement. $\frac{5}{1}$. — Fig. 9. Étamines. $\frac{15}{1}$. — Fig. 10. Fleur après la chûte des pétales et des étamines. $\frac{5}{1}$. — Fig. 11. Ovaires. $\frac{15}{1}$.

M. Teysmannii *Scheff.*

Feuilles ovales ou elliptiques, longues de 8 cm. environ, larges de 4 cm. Nervures bien prononcées. Pédoncules 1—2 flores, assez longs.

Échantillon d'herbier de Bangka.

M. Heyneana *Thw.*

Feuilles ovales-lancéolées, longues de 6—7 cm., larges de 2—2.5 cm. Nervures peu prononcées. Fleurs solitaires ou en grappes, opposées aux feuilles, brièvement pédonculées.

Échantillons d'herbier de Ceylan.

B. *Espèce représentées seulement dans l'herbier.*

M. glabra *Scheff.* — Bornéo. Teysmann.

M. glabra *Scheff.* var. brevifolia *Boerl.* — Bornéo. Teysmann.

Feuilles plutôt elliptiques que lancéolées ou oblongues.

M. Korthalsiana *Miq.* — Bornéo. Teysmann.

M. obtusa *Hook. f. et Thoms.* — *Uvaria obtusa Bl.* — Java. Blume.

32. *Mitrephora Hook. f. et Thoms.* sect. *Para-Orophea Boerl.*

Cette section peut être rapportée aussi bien au genre *Orophea* qu'au genre *Mitrephora.* Suivant M. King les *Orophea* sont caractérisés par des fleurs petites, à pétales intérieurs sont plus

grands que les pétales extérieurs, tandis que les étamines en nombre défini (environ 6—9) sont Miliusoïdes. Dans les *Mitrephora* les fleurs sont plus grandes, les pétales extérieurs sont plus longs que ceux de la série intérieure, les étamines sont nombreuses et Uvarioïdes. Les espèces de cette section se rapprochent d'*Orophea* par les dimensions de la fleur et la grandeur relative des pétales, mais les étamines quoique moins nombreuses sont analogues à celles des *Mitrephora*. M. King en rapportant au genre *Mitrephora* l'espèce décrite comme *Orophea reticulata* par Miquel fait prévaloir le caractère des étamines; je l'ai imité pour éviter de nouveaux changements dans la délimitation des genres.

A. *Espèces cultivées.*

1. *Fleurs solitaires.*

M. glandulifera *Boerl.*

Feuilles minces, luisantes au dessus. Pétales de la série intérieure munis de glandes en dedans.

Origine inconnue.

2. *Fleurs fasciculées.*

M. Diepenhorstii *Teysm. et Binn.* — *Pseuduvaria Diepenhorstii Teysm. et Binn.* — *Orophea Diepenhorstii Scheff.*

Feuilles oblongues-ovales ou plus ou moins elliptiques; pétioles et jeunes rameaux à pubescence courte, étalée. Carpelles mûrs, longuement stipités, recouverts d'un indument tomenteux granulaire.

Échantillon d'herbier de Sumatra.

Tab. XLVII. Fig. 1. Branche fleurie. $\frac{1}{2}$. — Fig. 2 Base de feuille, face supérieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Base de feuille, face inférieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Fleur femelle; les pétales intérieurs se sont séparés. $\frac{3}{1}$. — Fig. 5. Pétales extérieurs. $\frac{5}{1}$. — Fig. 6. Pétales intérieurs. $\frac{4}{1}$. — Fig. 7. Fleur après l'enlèvement des pétales. $\frac{3}{1}$. — Fig. 8. Ovaires. $\frac{10}{1}$. — Fig. 9. Branche fructifère. $\frac{1}{2}$. — Fig. 10. Carpelle mûr. $\frac{1}{1}$. — Fig. 11. Section de carpelle. $\frac{2}{1}$. — Fig. 12. Graine. $\frac{2}{1}$. — Fig. 13. Section transversale de la graine. $\frac{2}{1}$. — Fig. 14. Section longitudinale de la graine. $\frac{2}{1}$.

M. reticulata *Hook. f. et Thoms.* — *Orophea reticulata Miq.* *Pseuduvaria reticulata Miq.* — *Uvaria reticulata Bl.*

Feuilles oblongues ou obovées. Carpelles mûrs, brièvement stipités, recouverts d'un indument tomenteux égal.

Ces deux espèces se ressemblent beaucoup et on les distingue difficilement par les feuilles; le caractère des carpelles est plus prononcé.

M. reticulata *Hook. f. et Thoms.*? var. acutata *Boerl.*

Feuilles comme celles de *M. reticulata*, mais le tiers supérieur est rétréci graduellement en pointe; les carpelles presque mûrs sont longuement stipités comme dans *M. Diepenhorstii*, mais de surface égale comme dans *M. reticulata.*

L'origine de l'arbre n'est pas claire. Sous le numéro correspondant il était enregistré comme *Monoön costigerum.* Lampongs. La détermination était fausse pour les deux arbres. Il y a eu peut-être confusion d'étiquettes mais dans ce cas on ne peut non plus accepter la localité indiquée.

M. reticulata *Hook. f. et Thoms.*? var. tenuifolia *Boerl.*

Petit arbre qui se trouve dans le Jardin sous le nom de *Eupomatia laurina R. Br.* Cette détermination est certainement fautive. Les feuilles ont quelque ressemblance avec celles du *M. reticulata.* Je l'ai donc, en attendant le développement de l'arbre, enregistré provisoirement comme une variété de cette espèce.

M. rugosa *Boerl.* — *Orophea rugosa Miq.* — *Uvaria rugosa Bl.*

Feuilles oblongues ou elliptiques; pétioles et jeunes rameaux glabres ou munis d'une pubescence apprimée. Carpelles mûrs, longuement stipités et recouverts d'une rugosité réticulée. Les fleurs sont hermaphrodites ou polygames. J'ai éxaminé une fleur hermaphrodite portant six étamines et six ovaires.

Échantillon d'herbier de Java.

M.? parallelivenia *Boerl.*

Feuilles lancéolées-elliptiques, longuement et étroitement acuminées, recouvertes en dessous sur les nervures comme sur les pétioles et les jeunes rameaux d'un indument tomenteux jaunâtre; nervures secondaires parallèles, rapprochées, environ 20 de chaque côté; nervures tertiaires bien distinctes, parallèles, perpendiculaires aux nervures secondaires.

Petit arbre de Bornéo, dont les feuilles rappellent celles du *M. tomentosa Hook. f. et Thoms.*, mais dont elles diffèrent par la nervation. La détermination quant au genre est encore incertaine parce que l'arbre jusqu'ici n'a porté ni fleurs ni fruits.

B. *Espèces représentées seulement dans l'herbier.*

M. aperta *Teysm. et Binn.*

Échantillon consistant en feuilles provenant d'un arbre cultivé autrefois dans le Jardin. Scheffer a ramené l'espèce au *M. reticulata.* C'est peut-être exact, mais les matériaux ne permettent pas de le certifier.

M. sumatrana *Boerl.* — *Orophea Sumatrana Miq.* — Pseudo Varia.

M. reticulata *Miq. p.p.* — Sumatra. Teysmann.

L'échantillon ressemble au *M. reticulata* mais se distingue par les pédoncules fructifères très longs.

M. chrysocarpa *Boerl.* — *Orophea chrysocarpa Miq.* — Bornéo. Beccari.

M. (?) ovata *Boerl.* — *Orophea ovata Scheff.* — N.-Guinée. Teysmann.

M. (?) rupestris *Boerl.* — Célèbes. Teysmann. Tab. LXI.

33. *Orophea Bl.*

A. *Espèce cultivée.*

O. hexandra *Bl.*

Dans toutes les fleurs examinées je n'ai trouvé que trois étamines et trois staminodes squamiformes. Le nom d'*Orophea hexandra* n'est donc pas bien choisi. Pourtant c'est probablement bien l'espèce de Blume, car tous les autres caractères concordent avec la description de l'auteur qui dit lui-même que souvent les étamines de la série extérieure sont stériles ou squamiformes.

Échantillon d'herbier de Java.

E. *Espèces représentées seulement dans d'herbier.*

O. corymbosa *Miq.* — *Bocagea corymbosa Bl.* — Java. Blume, Scheffer.

O. enneandra *Miq.* — *Bocagea enneandra Bl.* — *Orophea latifolia Herb.* — Java. Blume, Teysmann, Zollinger, Scheffer.

O. celebica *Miq.* — *Bocagea celebica Bl.* Célèbes, Amboine.

34. *Platymitra Boerl.*

Pl. macrocarpa *Boerl.* — *Guatteria pallida Hort. Bog.* (haud *Bl.*).

Échantillons d'herbier de Java récoltés par Koorders.

Tab. LXII.

35. *Trivalvaria Miq.*

L'espèce typique de ce genre a été réunie aux *Polyalthia*, mais la structure de la fleur s'oppose à cette réunion. On ne peut même pas la conserver dans la série des *Unonées* à cause de la grande différence de forme et de position entre les pétales des deux séries. Je crois qu'il faut lui rendre le rang de genre qui lui fut attribué par Miquel. La place de ce genre, qui contient encore deux espèces de Scheffer, est dans la série des *Mitrephorées* bien que il ait aussi des affinités très prononcées avec des genres des *Mélodorées* et des *Popowiées*. Il y a certaines espèces de *Goniothalamus* dont la fleur rappelle en plusieurs points celle des *Trivalvaria*, mais les pétales extérieurs, non charnus, ressemblant aux sépales, ne permettent pas de placer notre genre dans la série des *Mélodorées*. A cause de cette structure des pétales extérieurs on pourrait le placer parmi les *Popowiées*, mais il faut l'en écarter à cause de la nature des pétales intérieurs réunis en une coiffe. Pour M. King la différence entre les genres *Orophea* et *Popowia* réside dans la forme de ces pétales pourvus d'un onglet dans les *Orophea*, sans onglet dans les *Popowia*. Dans les *Trivalvaria* ils ont un caractère intermédiaire: étant seulement rétrécis à la base il leur manque l'onglet étroit des *Orophea*, pourtant cette forme et leur réunion au sommet les fait différer encore plus de ceux des *Popowia*. J'ai donc cru devoir rapporter notre genre aux *Mitrephorées* en le plaçant à la fin de la série où il se trouve dans le voisinage immédiat des *Popowia*.

A. *Espèce cultivée.*

Tr. macrophylla *Miq.* — *Guatteria macrophylla Bl.* — *Polyalthia macrophylla Hort. Bog.* (haud *Hook. f. et Thoms.*). — *Guatteria brevipetala Miq.*

Échantillon d'herbier de Poeloe Pisang.

Tab. XLVIII. Fig. 1. Branche fleurie. $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Feuille, face inférieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Base de feuille, face supérieure. $\frac{3}{1}$. — Fig. 4. Fleur. $\frac{3}{1}$. — Fig. 5. La même, vue d'en haut. $\frac{1}{1}$. — Fig. 6. Pétales extérieurs. $\frac{3}{1}$. — Fig. 7. Pétales intérieurs. $\frac{3}{1}$. — Fig. 8. Fleur après l'enlèvement des pétales. $\frac{3}{1}$. — Fig. 9. Étamines. $\frac{20}{1}$. — Fig. 10. Fleur après l'enlèvement des pétales et des étamines. $\frac{3}{1}$. — Fig. 11. Carpelles. $\frac{20}{1}$. — Fig. 12. Bouton de fleur. $\frac{1}{1}$. — Fig. 13. Pétales extérieurs du bouton. $\frac{2}{1}$. — Fig. 14. Réceptale fructifère. $\frac{1}{1}$. — Fig. 15. Carpelle mûr. $\frac{1}{1}$. — Fig. 16. Graine. $\frac{1}{1}$. — Fig. 17. Section longitudinale du carpelle. $\frac{1}{1}$. — Fig. 18. Embryon. $\frac{10}{1}$.

B. *Espèces représentées seulement dans l'herbier.*

Tr. macrophylla *Miq.* var. Bragma *Miq.* — *Guatteria Bragma Bl.* — Java. Blume.

Tr. Stymanni *Scheff.* — Java.

Tab. XLVIII. Fig. 19. Fleur. $\frac{2}{1}$. — Fig. 20. Ovaires. $\frac{10}{1}$. — Fig. 21. Réceptacle fructifère. $\frac{1}{1}$.

Tr. carnosa *Scheff.* — Java.

Les deux dernières espèces ont été en culture dans le Jardin, mais ne s'y trouvent plus. Les échantillons d'herbier n'offrent pas de différences assez prononcées pour les distinguer du *Tr. macrophylla.*

Les différences dans la nervation des feuilles alléguées par Scheffer ne se laissent pas facilement constater. Le caractère donné par la forme des fruits n'est pas non plus très efficace pour séparer les espèces car quoique en général les fruits du *Tr. carnosa* soient un peu plus pointus que ceux du *Tr. Stymanni*, il y a dans la dernière espèce également des fruits plus ou moins pointus. Ces faits et le mauvais état, dans lequel se trouvent les fleurs de l'échantillon d'herbier du *Tr. carnosa* font que la dernière espèce est encore plus ou moins obscure pour moi. Les fleurs et les fruits du *Tr. Stymanni*, conservés dans l'alcool m'ont prouvés que cette espèce est bien

distincte du *Tr. macrophylla* car les pétales intérieurs, réunis en une coiffe plus ou moins aigue et ayant environ la même grandeur que les pétales extérieurs, diffèrent beaucoup de ces organes dans la dernière espèce on ils forment une coiffe aplatie et sont plus grands que les pétales extérieurs.

Serie VI. **Popowiées.**

36. *Popowia Endl.* sect. *Eu-Popowia Boerl.*

Espèce cultivée.

P. pisocarpa *Endl.* — *Bocagea pisocarpa Bl.*
Échantillon d'herbier de Java.

37. *Popowia Endl.* sect. *Hemi-Popowia Boerl.*

Le genre *Popowia* fut fondé par Endlicher pour le *Bocagea pisocarpa Bl.* — le *P. pisocarpa Endl.* — que je viens de citer. Cette espèce était caractérisée par les pétales extérieurs ressemblant aux sépales et étalés avec eux et plus encore par les pétales intérieurs indupliqués valvaires dans le bouton, s'étalant un peu à l'anthèse mais dirigant les pointes recourbées vers le centre de la fleur. Ce caractère qui se trouve seulement dans l'espèce indiquée n'a pas été jugé suffisant par M. King pour exclure du genre toutes les espèces qui dans ce rapport déviaient du type. Il rapporte au genre les espèces dont les pétales extérieurs étalés ressemblent aux sépales et dont les pétales intérieurs sont dépourvus d'un onglet et, connivents au dessus des organes sexuels, ne se séparent qu'au sommet. Il y a donc une différence très prononcée entre la plupart des espèces qui composent le genre suivant M. King et celle qui a servi de type pour la description d'Endlicher. Je propose pour cela de diviser le genre en deux sections: *Eu-Popowia* caractérisée par la préfloraison valvaire, indupliquée et *Hemi-Popowia*, qui n'offre que la moitié des caractères considérés comme de rigueur pour le genre dans la diagnose d'Endlicher, et dans laquelle la préfloraison peut être simplement valvaire ou même imbriquée.

Espèces représentées seulement duus l'herbier.

P. bancana *Scheff.* — Bangka. TEYSMANN.
P. novo-guineensis *Miq.* — Bornéo. TEYSMANN.
P. rufula *Miq.* — Bornéo. TEYSMANN.
P. tomentosa *Maing.* — Bornéo. TEYSMANN.

38. *Polyalthia Bl.* sect. *Para-Popowia Boerl.*

Les deux espèces suivantes me paraissent plutôt des *Popowiées* que des *Unonées.* Les pétales extérieurs ressemblant aux sépales les placent dans le voisinage immédiat des *Popowia.* On ne peut pourtant pas les accepter dans ce genre à cause des pétales intérieurs dressés et distants dans la fleur développée à moins qu'on ne donne au genre une extension nouvelle. Pour éviter de faire inutilement un nouveau nom de genre je les laisse provisoirement dans le genre *Polyalthia.* Des recherches postérieures sur la famille décideront s'il faut insérer la section *Para-Popowia* dans le genre *Popowia* ou s'il faut l'élever au rang de genre.

Espèces cultivées.

P. littoralis *Boerl.* — *Guatteria littoralis Bl.* — *Monoön littoralis Miq.*

Feuilles lancéolées-aiguës ou acuminées; fleurs brièvement pédicellées; carpelles mûrs, ovoïdes.

Échantillon d'herbier de Java.

Tab. XLIX. Fig. 1. Branche fleurie. $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Feuille, face inférieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Base de feuille, face supérieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Fleur, vue de côté. $\frac{4}{1}$. — Fig. 5. La même, vue d'en haut. $\frac{3}{1}$. — Fig. 6. Sépales. $\frac{5}{1}$. — Fig. 7. Pétales extérieurs. $\frac{5}{1}$. — Fig. 8. Pétales intérieurs $\frac{5}{1}$. — Fig. 9. Fleur sans les pétales et les sépales. $\frac{4}{1}$. — Fig. 10. Étamines. $\frac{15}{1}$. — Fig. 11. Ovaire. $\frac{15}{1}$. — Fig. 12. Section de l'ovaire. $\frac{15}{1}$. — Fig. 13. Ovule $\frac{15}{1}$. — Fig. 14. Carpelles mûrs. $\frac{1}{1}$. — Fig. 15. Carpelle en section. $\frac{1}{1}$. — Fig. 16. Graine. $\frac{1}{1}$. — Fig. 17. Albumen. $\frac{2}{1}$.

P. suberosa *Thw.*

Feuilles obtuses au sommet, plus ou moins obovées; fleurs longuement pédicellées, carpelles mûrs, globuleux. Écorce à excroissances subéreuses.

Échantillon d'herbier de Ceylan.

Tab. L. Fig. 1. Branche fleurie et fructifère. $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Feuille, face supérieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Feuille, face inférieure. $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Fleur, vue de côté. $\frac{3}{1}$. — Fig. 5. La même, vue de dessous. $\frac{3}{1}$. — Fig. 6. Pétales extérieurs. $\frac{3}{1}$. — Fig. 7. Pétales intérieurs. $\frac{3}{1}$. — Fig. 8. Fleur sans les pétales. $\frac{3}{1}$. — Fig. 9. Étamines. $\frac{10}{1}$. — Fig. 10. Fleur sans pétales et sans étamines. $\frac{6}{1}$. — Fig. 11. Pistil. $\frac{10}{1}$. — Fig. 12. Carpelle mûr. $\frac{3}{1}$. — Fig. 13. Le même en section transversale. $\frac{3}{1}$. — Fig. 14. Le même en section longitudinale. $\frac{3}{1}$. — Fig. 15. Graine. $\frac{3}{1}$.

P. suberosa *Thw.* var. laevis *Boerl.*

Feuilles, fleurs, carpelles comme le type de l'espèce mais l'écorce lisse.

L'espèce emprunte son nom aux excroissances subéreuses fortement développées sur toutes les branches de l'arbre et dans l'échantillon du type de l'espèce l'on ne trouve que des rameaux où ce caractère est bien prononcé; chez toutes les branches de la variété au contraire, l'écorce est tout-à-fait lisse.

Serie VII. **Miliusées.**

39. *Miliusa Lesch.*

Espèces cultivées.

M. indica *Lesch.* var. montana *Hook. f. et Thoms.*

Miliusa montana Gardn. var. major Hook. f. et Thoms.

Feuilles lancéolées, obtuses ou aiguës, glabres en dessous. Fleurs hermaphrodites.

M. Roxburghiana *Hook. f. et Thoms.*

Feuilles lancéolées, rétrécies en une pointe acuminée depuis le tiers supérieur, pubescentes en dessous. Fleurs diclines.

La plante cultivée sous ce nom dans le Jardin porte presque continuellement des inflorescences axillaires formées d'un axe avec une série de bractées apprimées. Ce n'est que rarement qu'une telle inflorescence porte une seule fleur femelle. Je n'y ai jamais trouvé de fleurs mâles ou hermaphrodites.

La plante est donc absolument femelle.

40. *Phaeanthus Hook. f. et Thoms.*

Espèces représentées seulement dans l'herbier.

Ph. lucidus *Oliv.*? — Célèbes. Teysmann.

Ph. crassipetalus *Becc.* — *Ph. nutans Scheff.* haud *Hook.*

f. et Thoms. Bornéo. BECCARI. — Bangka, Riouw. TEYSMANN.

Ph. splendens *Miq.* — *Polyalthia Toralak Herb. Bog.* — *Monoön Toralak Miq. in Herb. Bog.* — *Guatteria Bembau Herb. Bog.* Sumatra, Java.

Ph. sumatrana *Miq.* — Sumatra. DIEPENHORST.

Ph. Schefferi *Boerl.* — *Ph. crassipetalus Becc. var. papuanus Scheff.*

Feuilles mollement pubescentes en dessous à l'état jeune, devenant glabrescentes ou à pubescence persistante, oblongues, lancéolées ou subelliptiques, brièvement ou longuement acuminées, fleurs en cymes latérales brièvement pédonculées; sépales et pétales extérieurs courts, pétales intérieurs aplatis, point épais et charnus.

L'espèce est voisine des *Ph. nutans* et *Ph. crassipetalus* et diffère de l'un comme de l'autre par les cymes bien prononcées; du *Ph. crassipetalus* par les fleurs plus grandes, à pédicelles plus épais et plus courts et du *Ph. nutans* par les sépales plus courts et les carpelles non apiculées.

Nonobstant les différences indiquées, ces trois espéces auxquelles il faut ajouter encore le *Ph. sumatranus* se ressemblent beaucoup et l'examen des plantes à l'état vivant les fera peut-être regarder comme des formes d'une même espèce. En attendant il faut considérer le *Ph. Schefferi* comme une espèce distincte de même que les trois autres. La plante se rencontre non seulement dans la Nouvelle-Guinée Néerlandaise et dans l'Ile de Halmaheira d'où nous avons des échantillons de TEYSSMANN mais aussi dans l'Ile de Célèbes où elle fut découverte par M. KOORDERS; la même espèce a aussi été récoltée par le Dr. HOLLRUNG dans Kaiser Wilhelmsland.

41. *Marsypopetalum Scheff.*

Espèce représentée seulement dans l'herbier.

M. ceratosanthes *Scheff.* — *Guatteria pallida Bl.*

L'espèce a été autrefois en culture dans le Jardin et c'est de là que viennent nos échantillons d'herbier.

42. *Saccopetalum Hook. f. et Thoms.*

Espèces cultivées.

S. longiflorum *Hook. f. et Thoms.*

Feuilles elliptiques ou ovales, brièvement acuminées, glabres en dessous. Carpelles mûrs, globuleux, presque aussi grands que les pédicules.

Arbre assez élevé, introduit du Jardin Botanique de Calcutta.

S. Horsfieldii *Benn.*

Feuilles oblongues, terminées en une longue pointe, pubescentes en dessous. Carpelles mûrs, ovoïdes, beaucoup plus courts que les pédicules.

Échantillons d'herbier de Java.

ERRATA

DANS LE IER FASCICULE.

Parfois il y a discordance entre les indications des grossissements dans le texte et sur les planches mêmes; dans ces cas on est prié de se rapporter aux indications des planches.

Il y a à faire en outre les corrections suivantes:

Tab. 2. Le nom de *Xanthophyllum excelsum Bl.* (Flora Javae Praef. p. 8), étant antérieur à celui de *Xanthophyllum affine Korth.*, il doit prendre la place de celui-ci. La *var. genuina* devient alors *var. affine*, tandis que la *var. excelsa* est le type de l'espèce.

Tab. 3 (texte). Dans la diagnose de l'espèce lisez: calyce basi longe tubulosa.

Tab. 4 (texte). Dans la description de l'espèce lisez: Androphorum breve inclusum.

Tab. 7. Intervertir les numéros des Fig. 9 et 10; remplacer par le numéro 3 celui de la Fig. 13 (à droite sur la planche).

Tab. 8 (texte). La dernière partie de la description de la planche doit être modifiée ainsi: Fig. 5—7 Flos ♀. — Fig. 8. Fructus. $\frac{1}{1}$. — Fig. 9. Ejusdem sectio transversa. $\frac{1}{3}$. — Fig. 10. Putamen. $\frac{1}{3}$. — Fig. 11—13. Flos. ♂.

Tab. 15. Grossissement de la Fig. 2: $\frac{1}{5}$.

Modifier la description de la planche de la sorte: Fig. 1. Ramulus florens. $\frac{1}{5}$. — Fig. 2. Folium. $\frac{1}{5}$. — Fig. 3. Foliolum. $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Ejusdem basis. $\frac{6}{1}$. — Fig. 5. Ramulus paniculae juvenilis. $\frac{1}{1}$. — Fig. 6—10. Flos cum analysi. — Fig. 11. *Aglaia argentea Bl.* Flos cum analysi.

Tab. 17. Changer les numéros suivants des figures: 13 en 11, 15 en 13—16 (en commençant à droite), 11 en 17, 14 en 18. La dernière partie de la description de la planche à modifier ainsi: Fig. 11. Ovulum sterile. $\frac{30}{1}$. — Fig. 12. Ovulum fertile. $\frac{30}{1}$. — Fig. 13. Ovarium septo transverse apertum, in altero loculo ovulo fertili in altero ovulo sterili antice versis. $\frac{15}{1}$. — Fig. 14. Idem in utroque loculo ovulo fertili antice verso. $\frac{15}{1}$. — Fig. 15. Idem in utroque loculo ovulo sterili antice verso. $\frac{15}{1}$. — Fig. 16. Ovarium loculo singulo septo parallele aperto, utroque ovulo antice verso. $\frac{15}{1}$. — In Fig. 13—16: *a.* placenta, *b.* ovulum sterile, *c.* funiculus ovuli sterilis, *d.* funiculus ovuli fertilis. *e.* ovulum fertile, Fig. 17. Fructus $\frac{1}{1}$. — Fig. 18. Ejusdem sectio verticalis. $\frac{2}{1}$.

Par une erreur du lithographe il y a eu interversion des noms des plantes sur les Planches 21 et 22. La première se rapporte au *Pisonia longirostris T. et B.* et la seconde au *Pisonia cauliflora Scheff.*

Tab. 23. Grossissement de la Fig. 5: $\frac{8}{1}$.

Tab. 25. Grossissements de la Fig. 8: $\frac{8}{1}$, de la Fig. 15: $\frac{1}{4}$, de la Fig. 16: $\frac{1}{1}$.

REGISTRE.

A.

B.

C.

O.

P.

R.

S.

T.

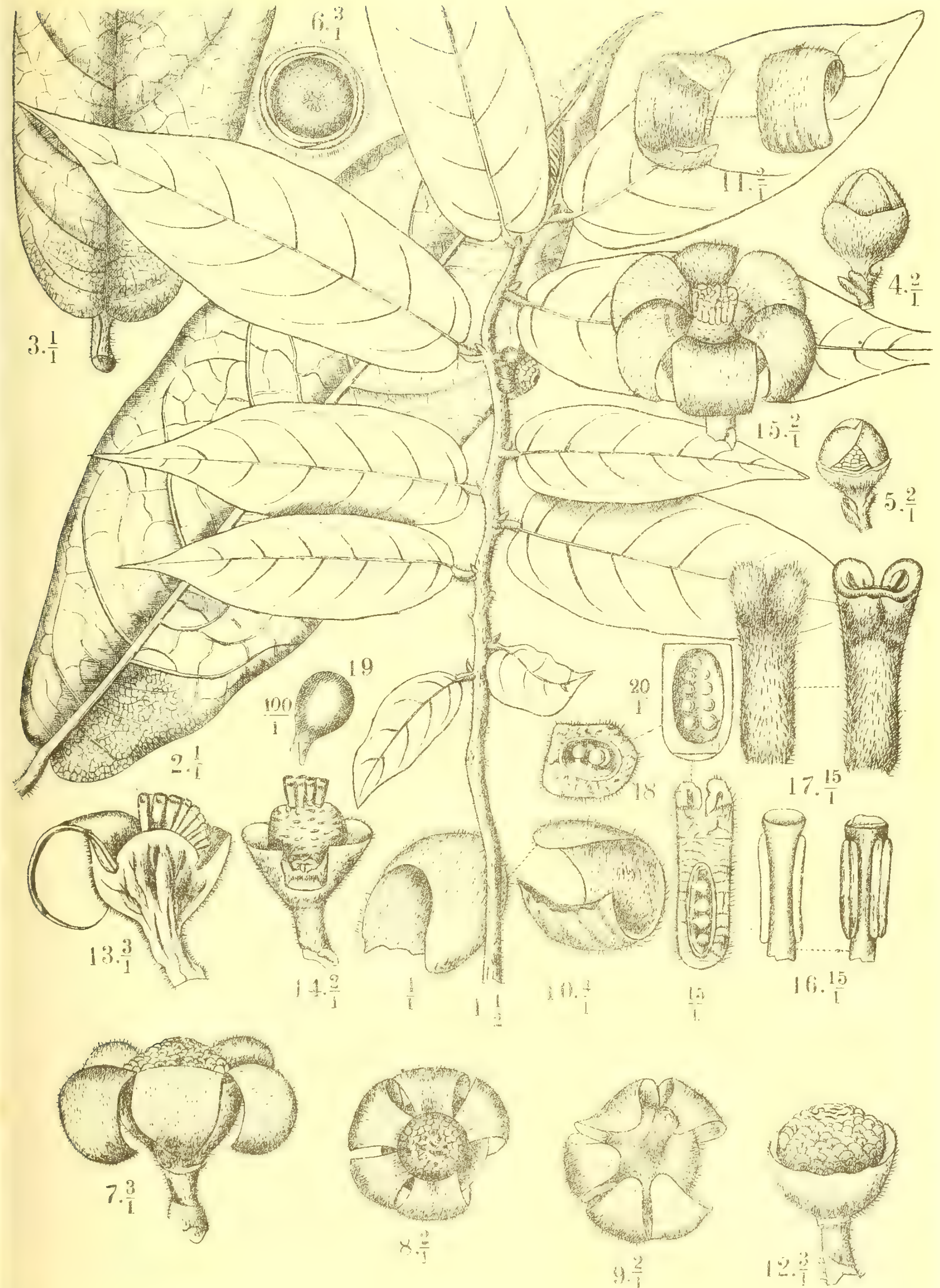
U.

X.



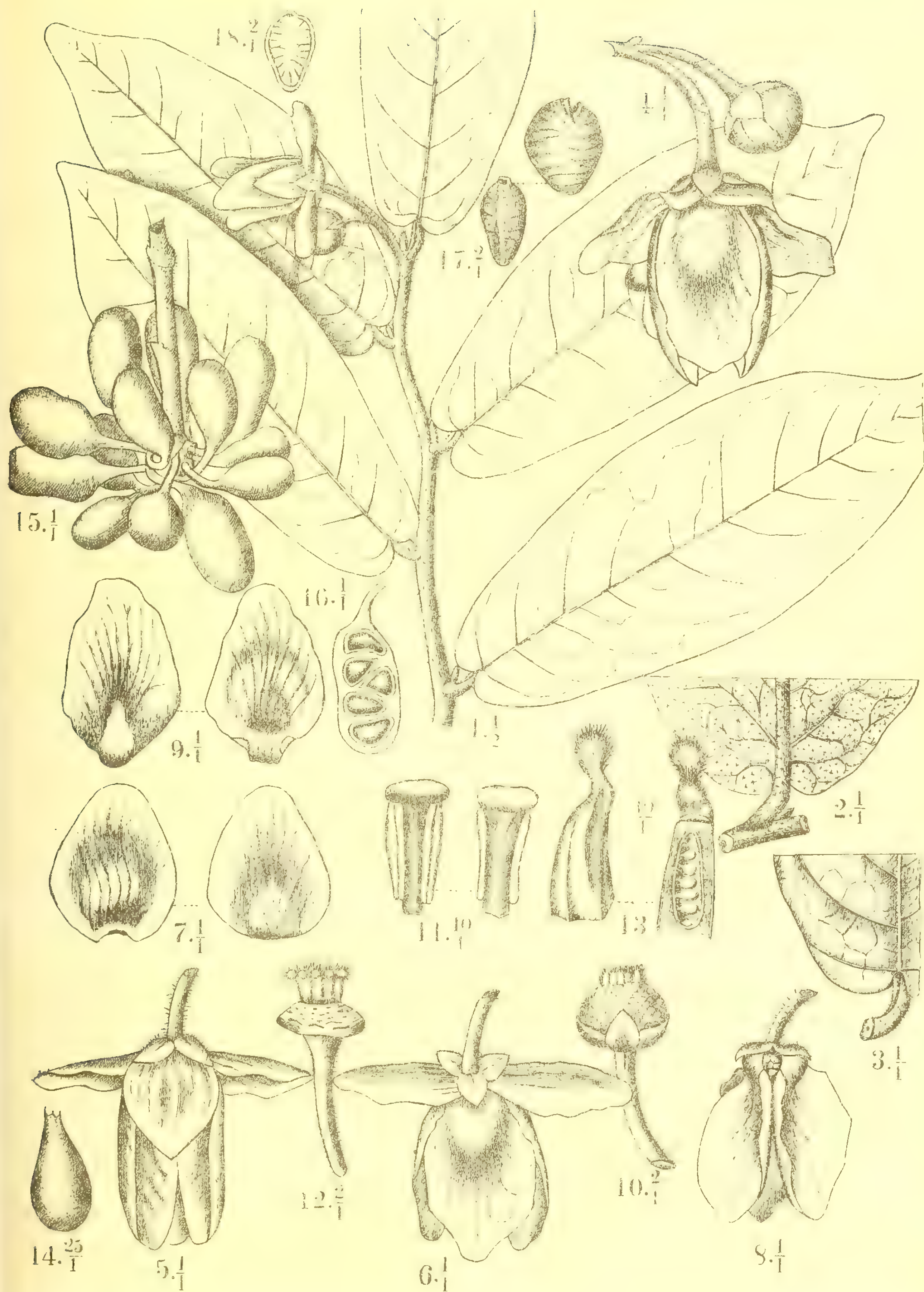
R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Uvaria javana Dunal.



R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Uvaria sphenocarpa Hook. f. et Thoms.



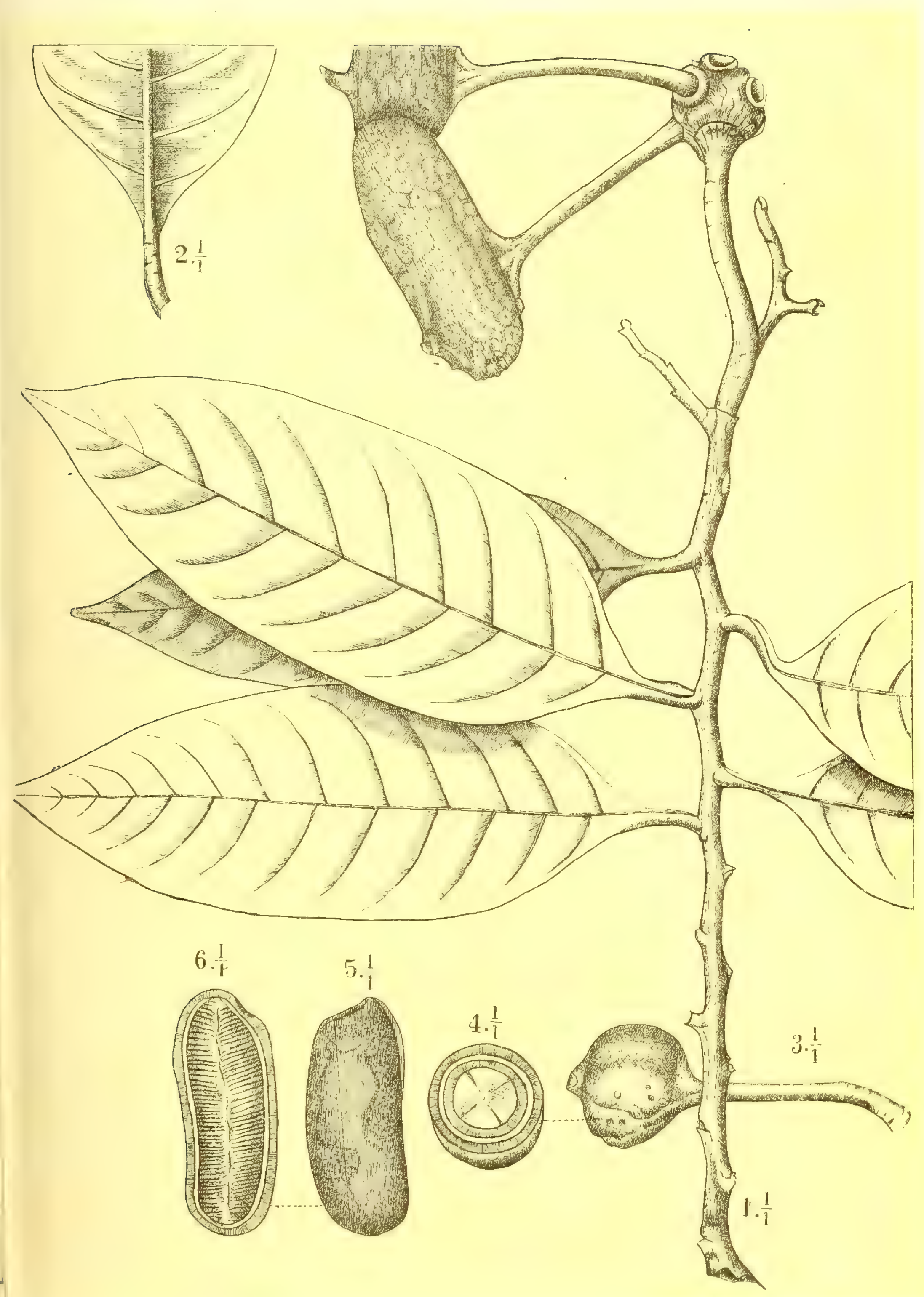
R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Anomianthus heterocarpus Zoll.



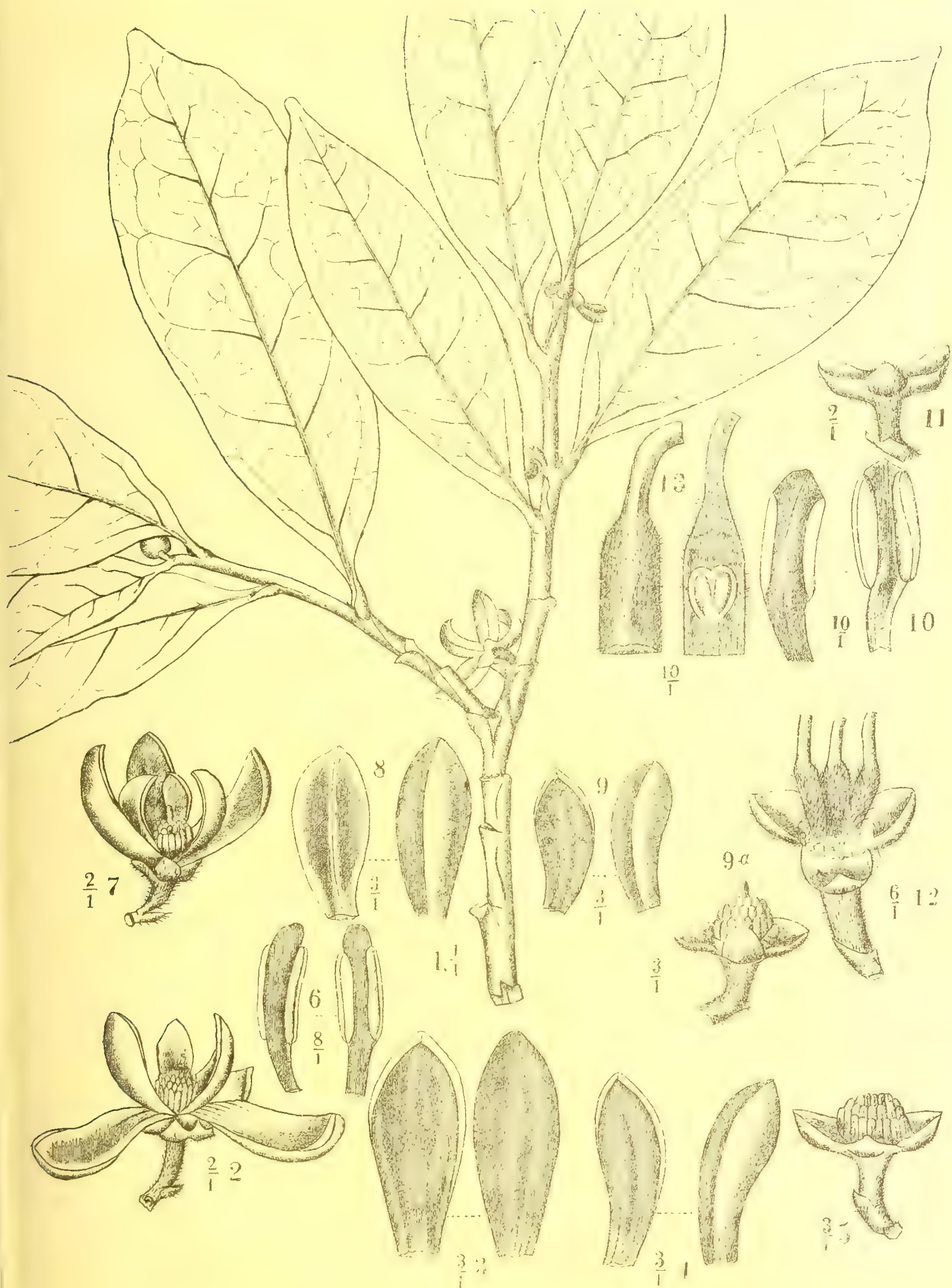
R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Ellipeia gilva Miq.



R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Ellipeia coriacea Scheff.



R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Anaxagorea luzonensis A. Gray.



R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Mezzettia parviflora Becc. 1-14. var. floribunda Boerl.
15. var. subtetramera Boerl.



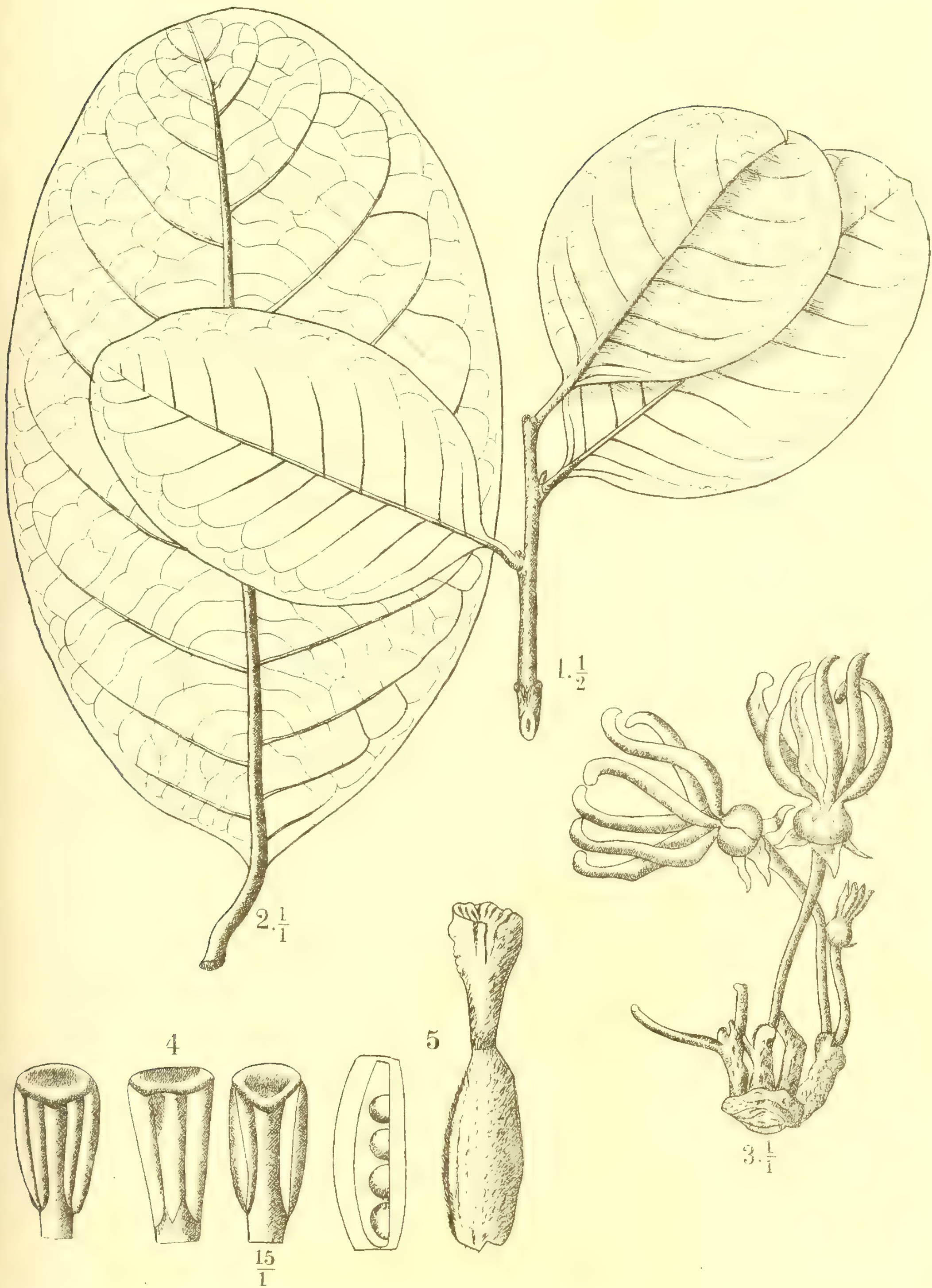
R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Mezzettia parviflora Becc. var. Havilandi Boerl.



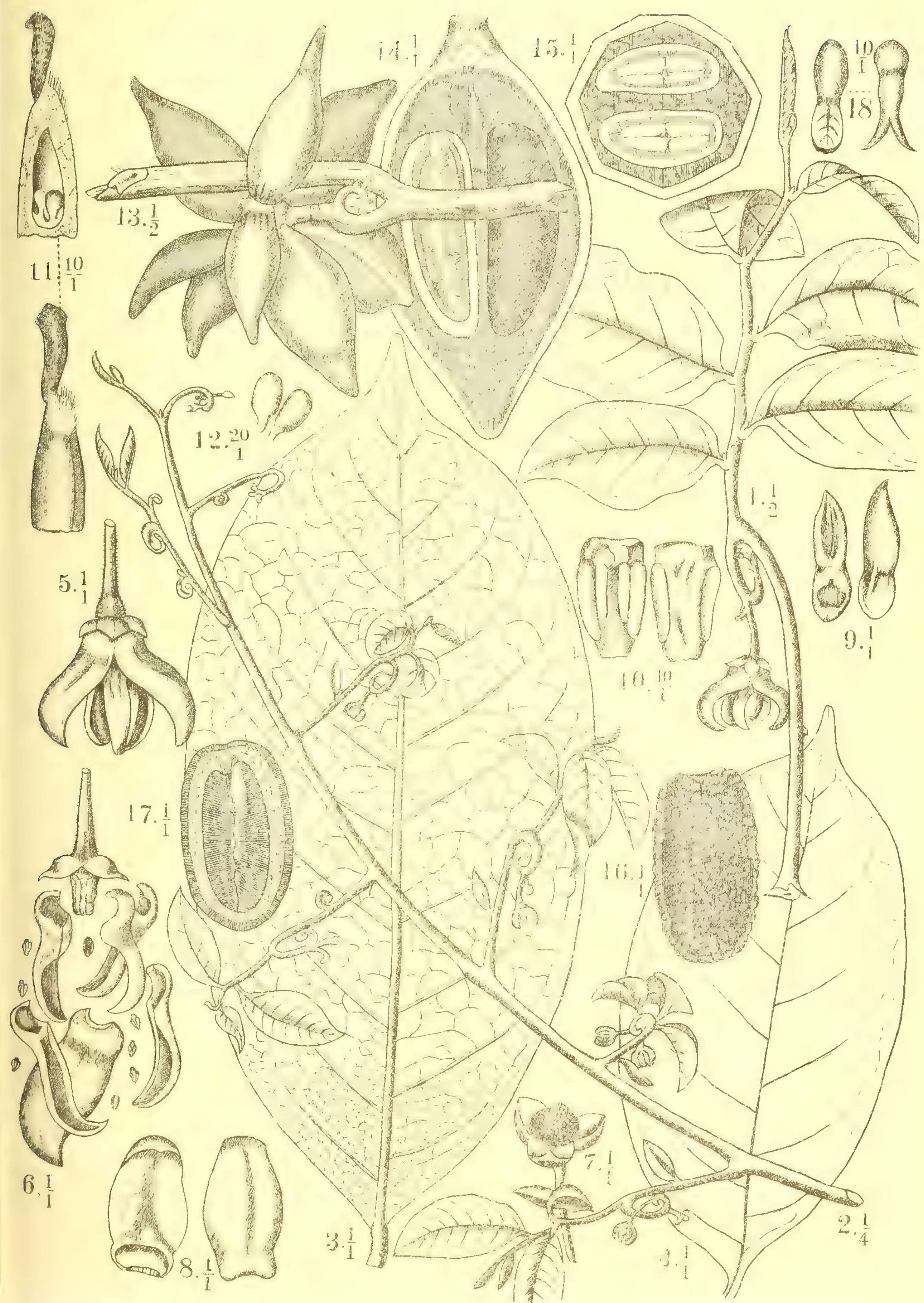
R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Cyathocalyx sumatranus Scheff.



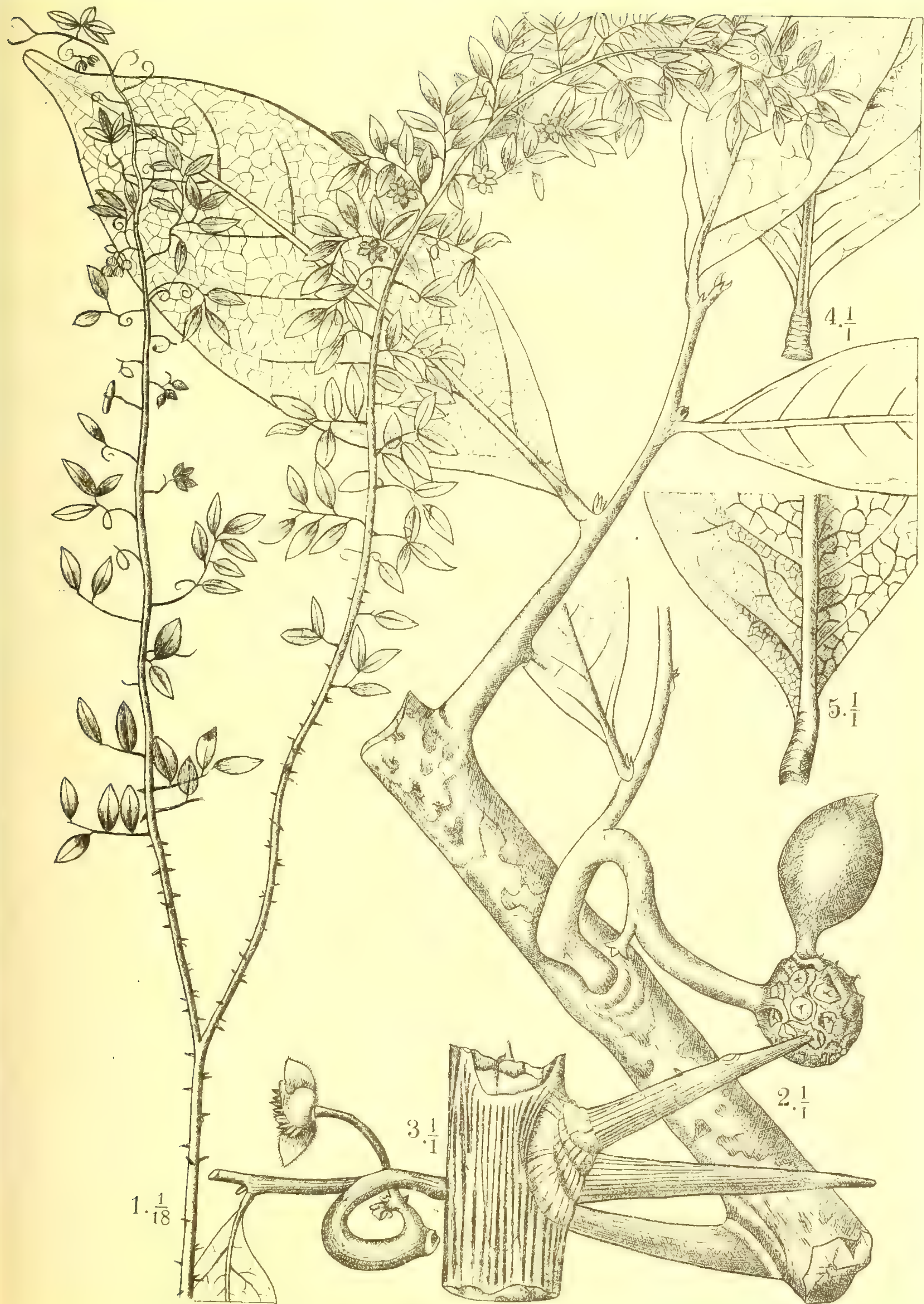
R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Cyathocalyx obtusifolius Scheff.



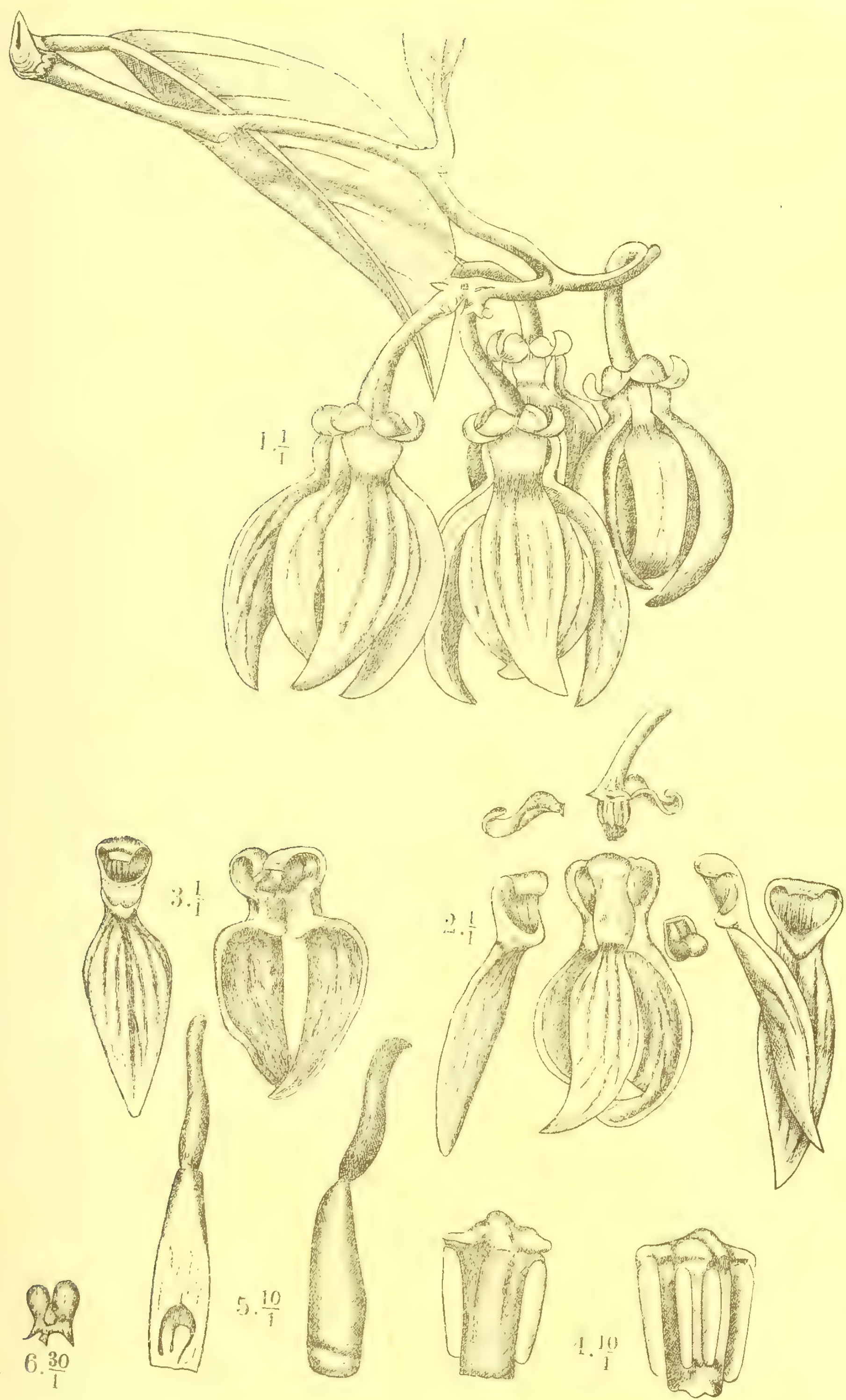
R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Artabotrys hamatus Bl.



R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Artabotrys odoratissimus R. Br.
var. intermedius Boerl.



?. NATADIPOERA, DEL.

M. KROMOHARDJO, LITH.

IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Artabotrys odoratissimus R. Br.
var. intermedius Boerl.



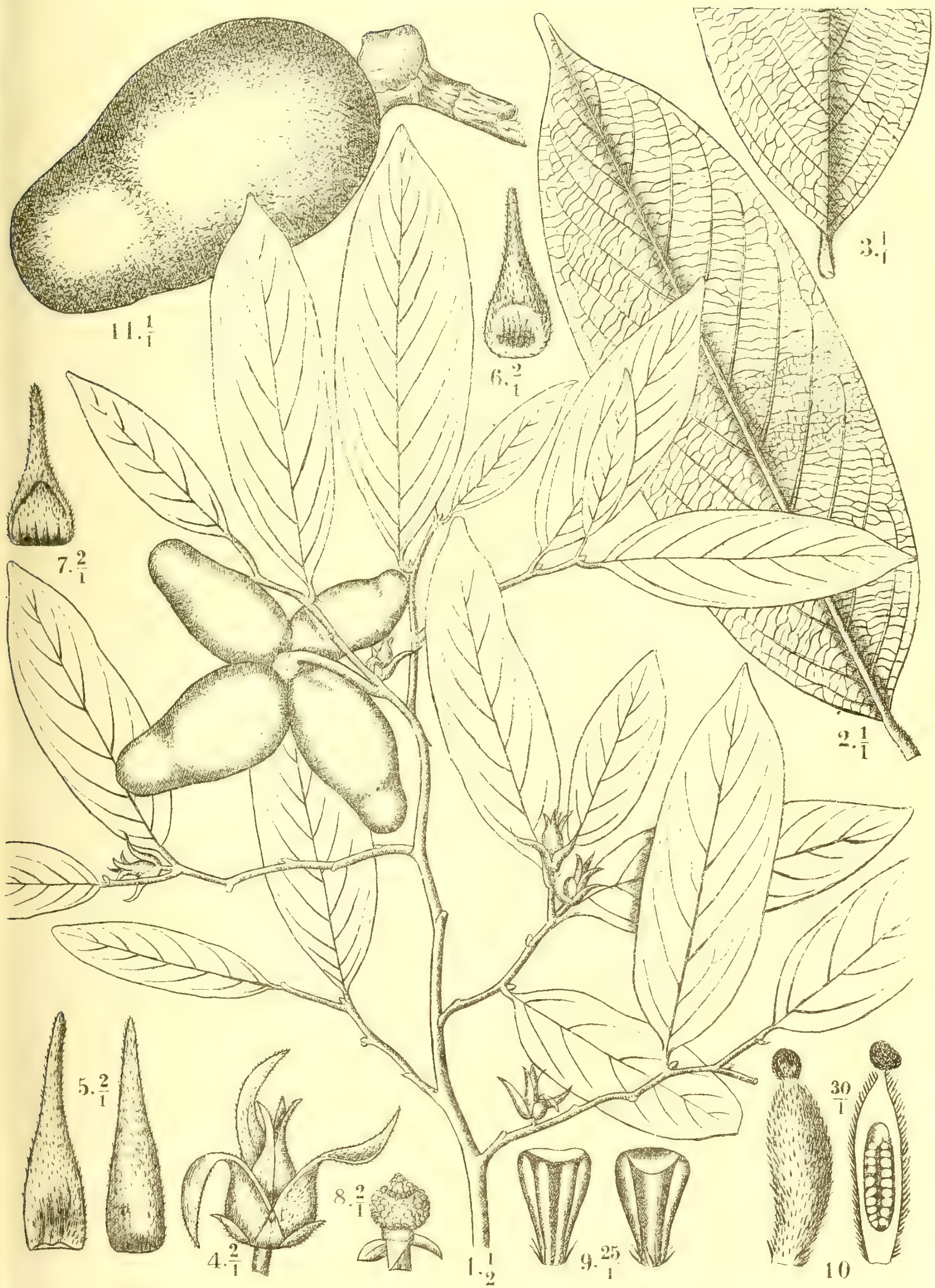
R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE

Artabotrys suaveolens Bl. var. parviflorus Miq



R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Ararocarpus velutinus Scheff.

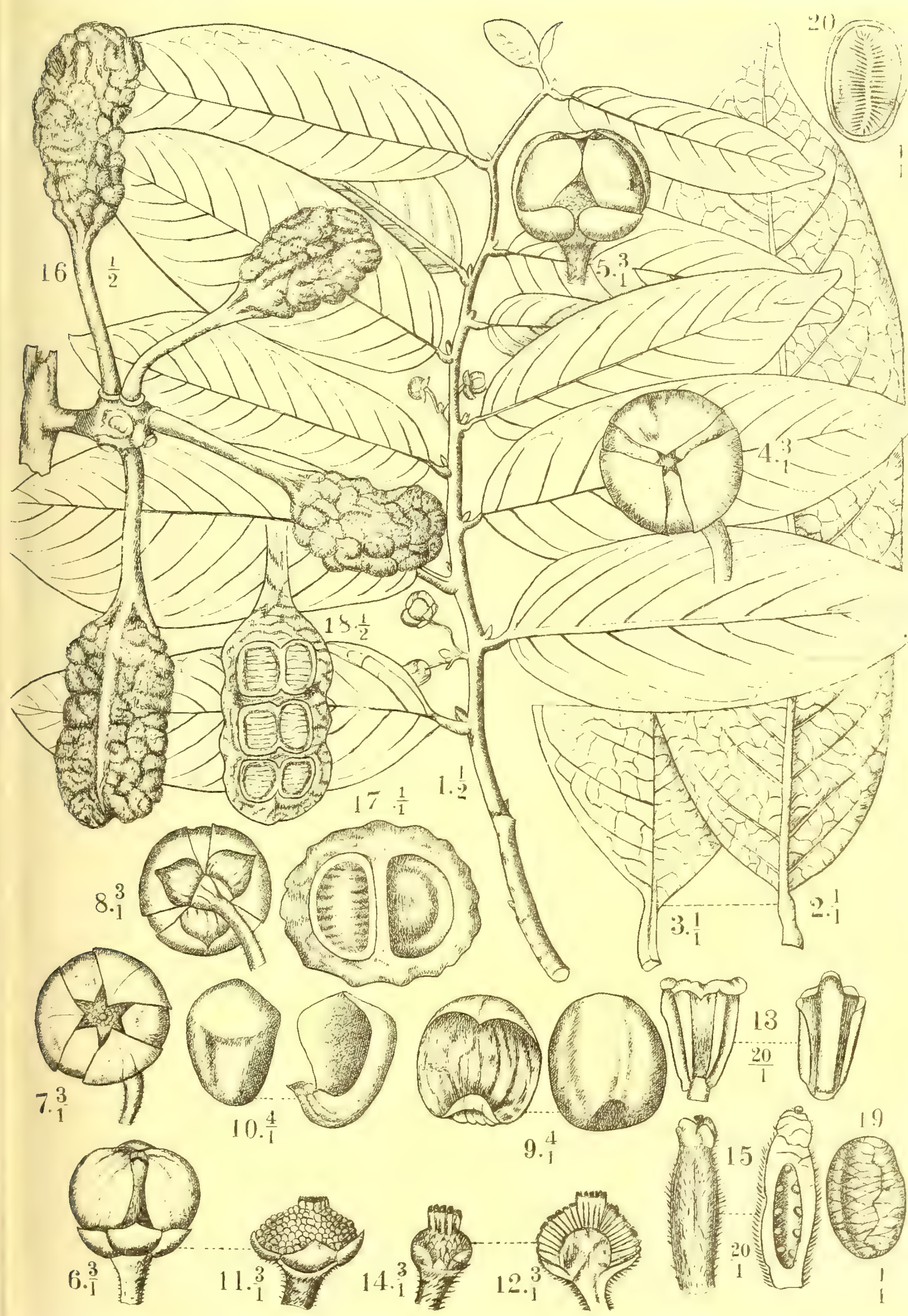


R. NATADIPOERA, DEL.

M. KROMOHARDJO, LITH.

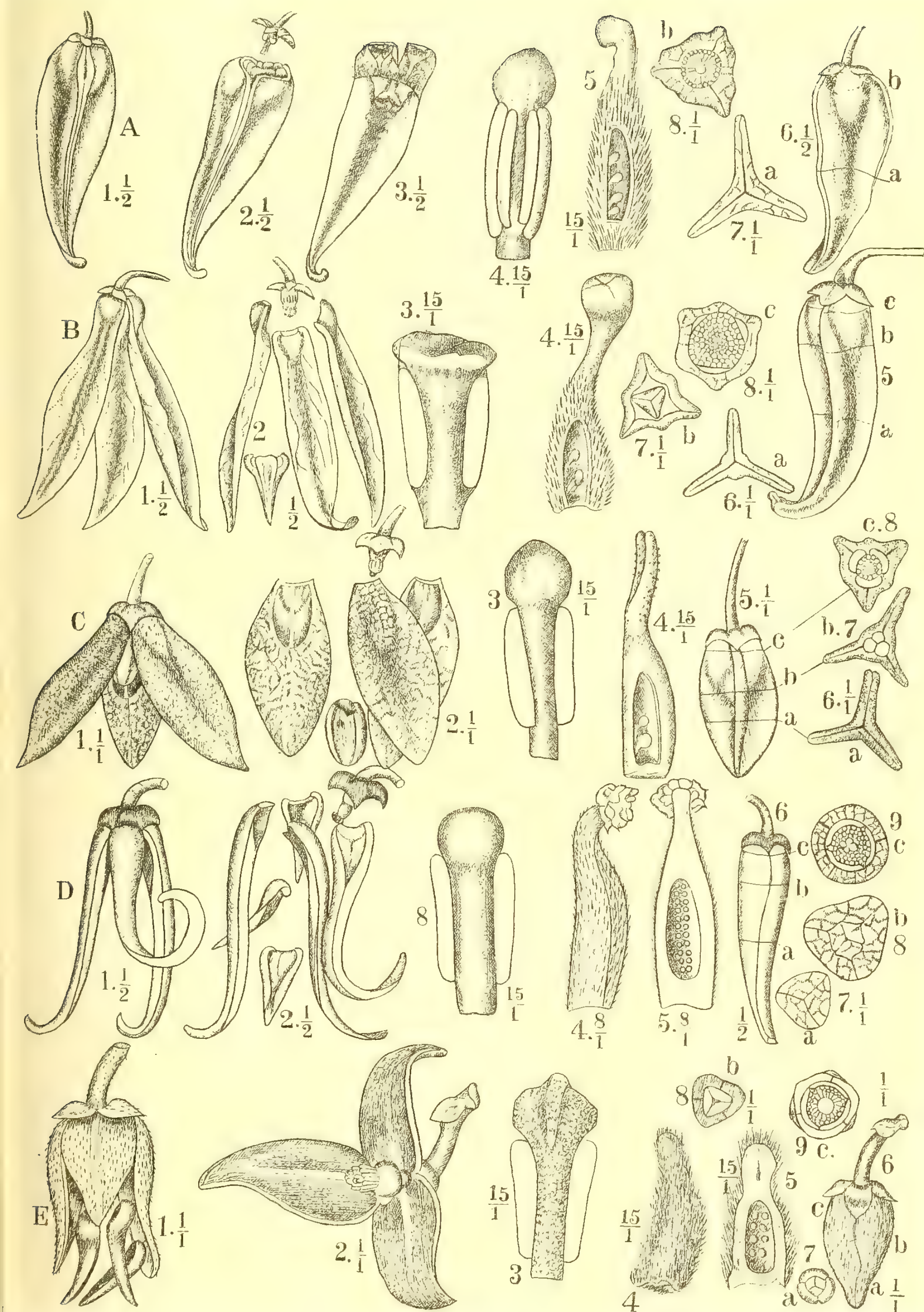
IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Meiogyne virgata Miq.



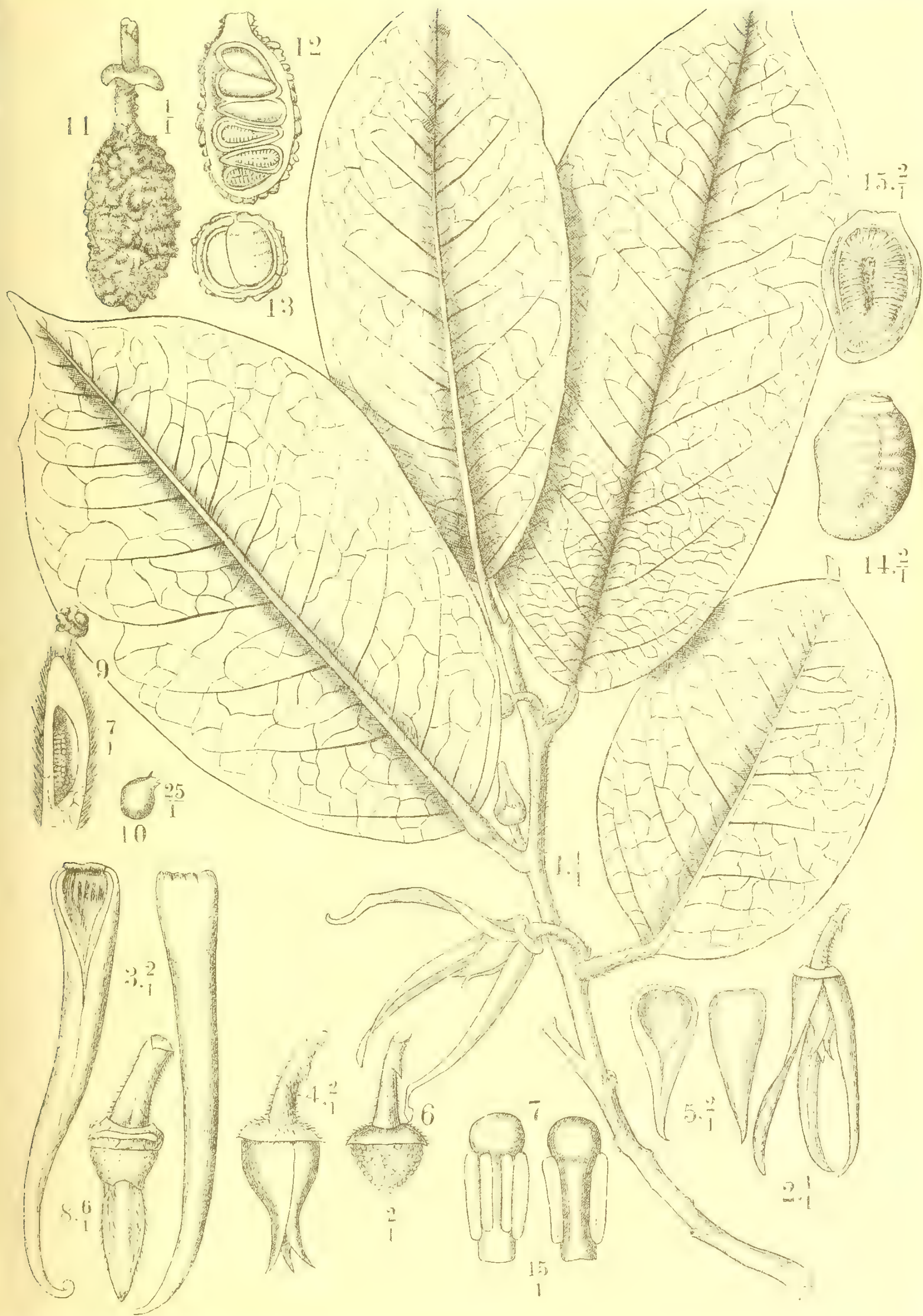
NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE

Cyathostemma Hookeri King.



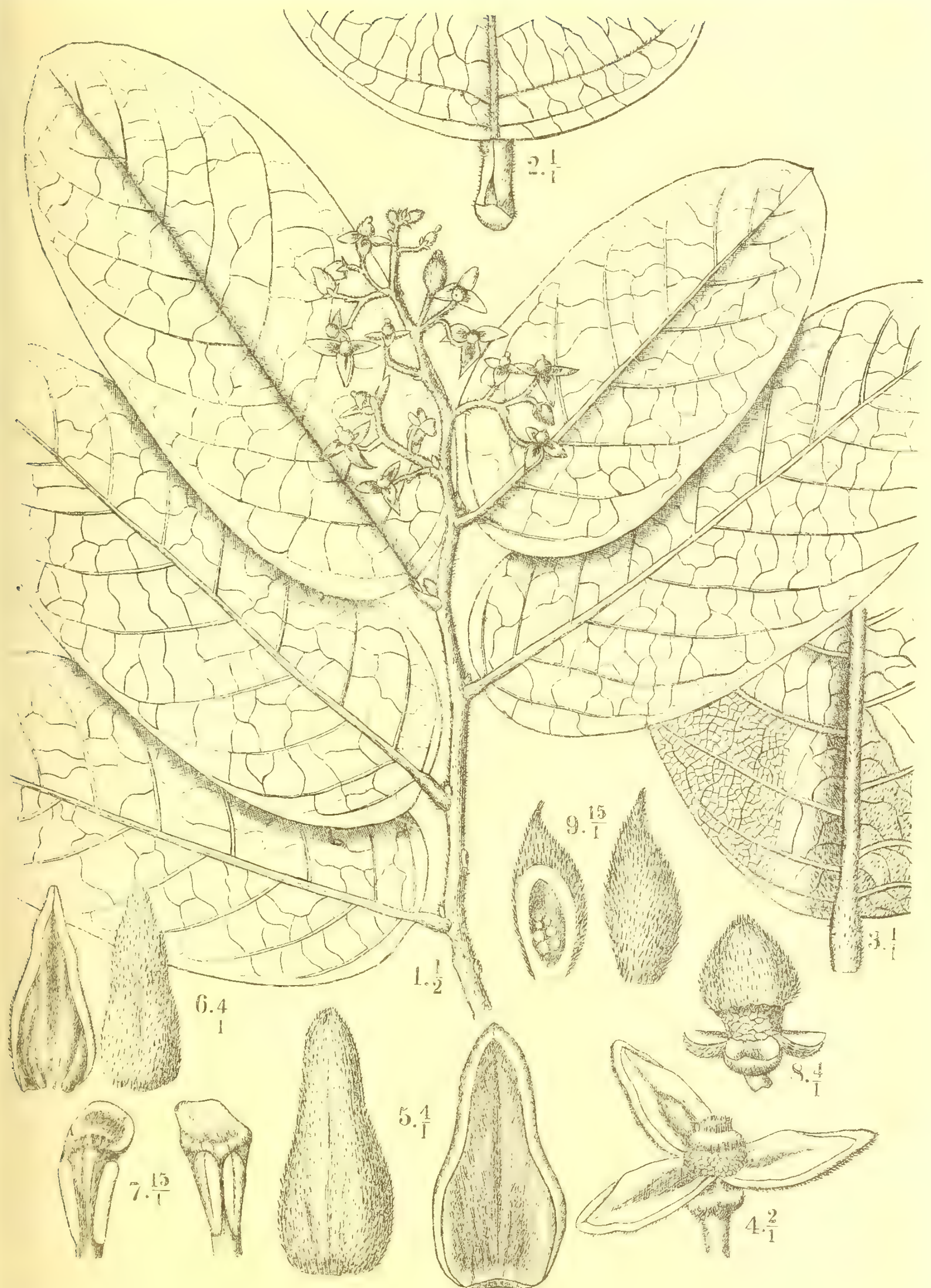
NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

A. Unona sect. Dasymaschala. B. Oxymitra. C. Mitrella. D. Pyramidanthe. E. Melodorum.



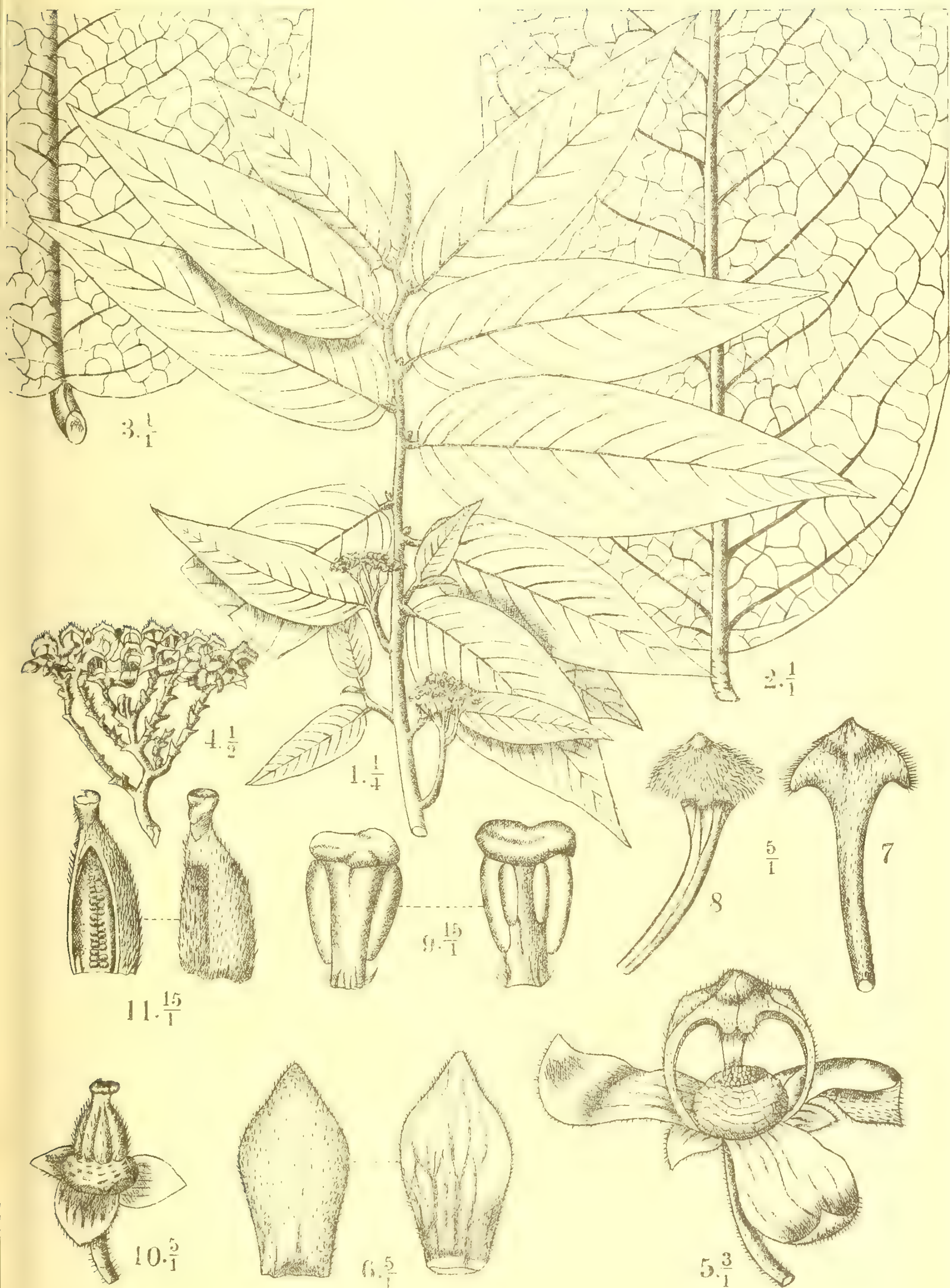
R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Pyramidanthe rufa Miq. var. parvifolia Boerl.



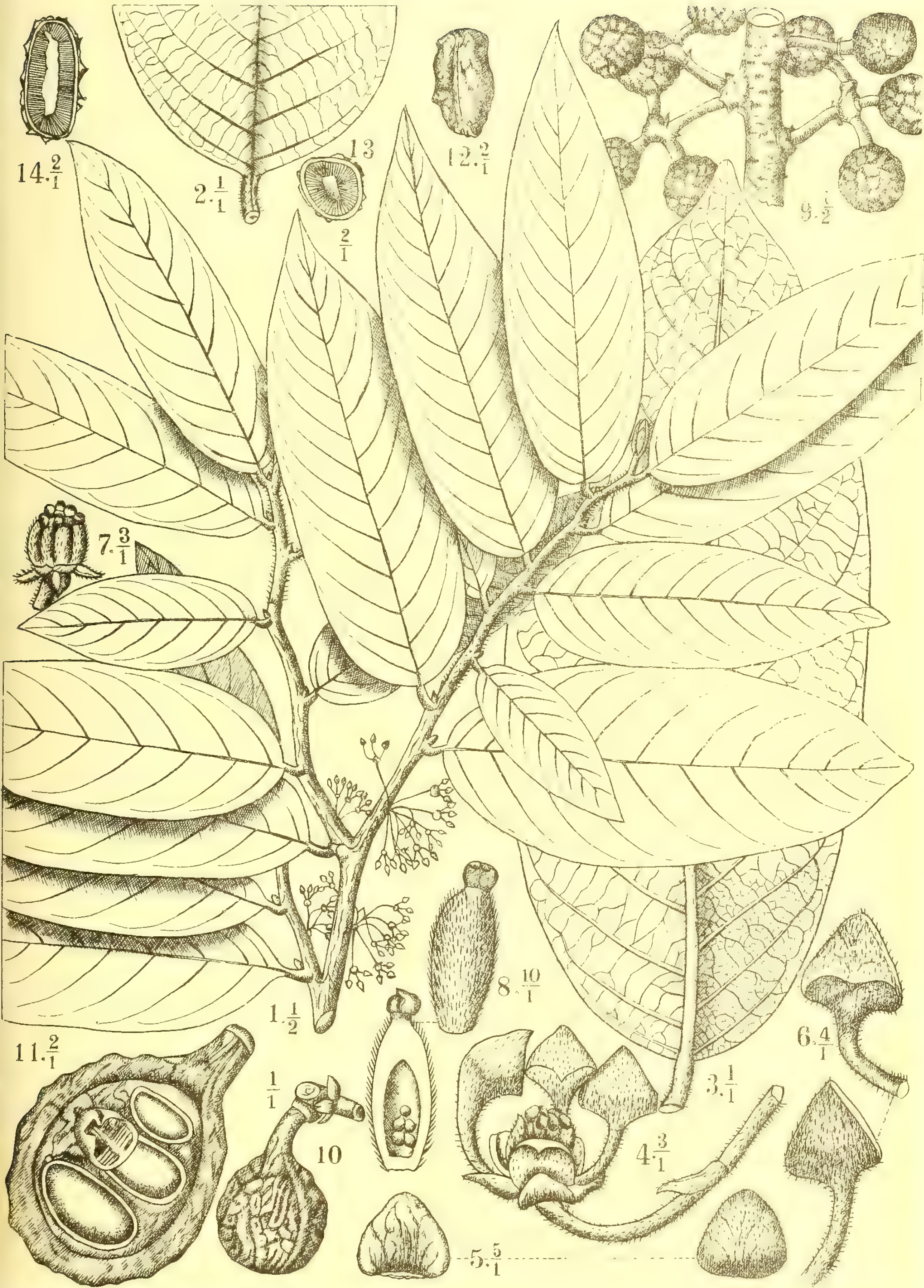
R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Melodorum parviflorum Scheff.



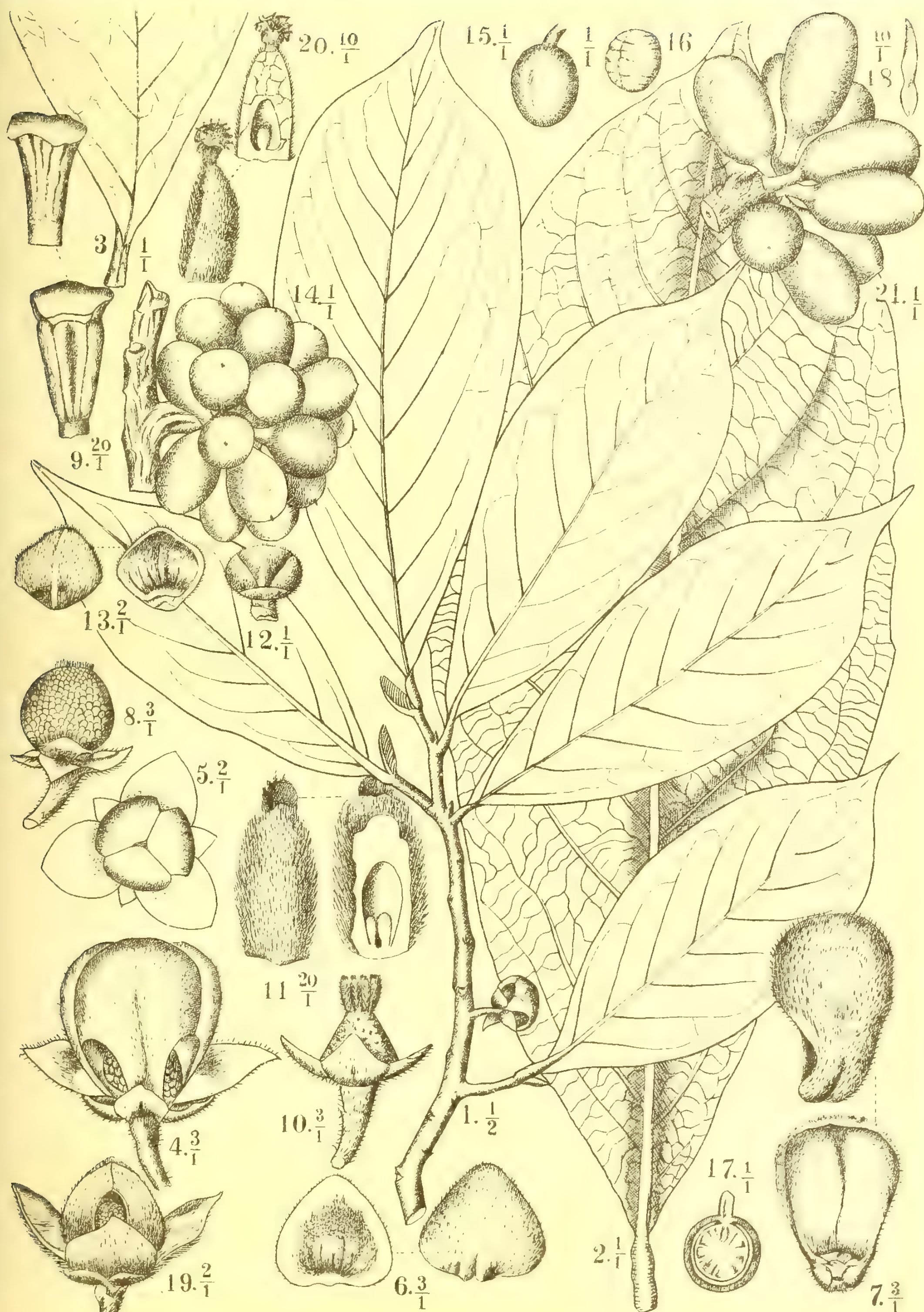
R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Mitrephora celebica Scheff.



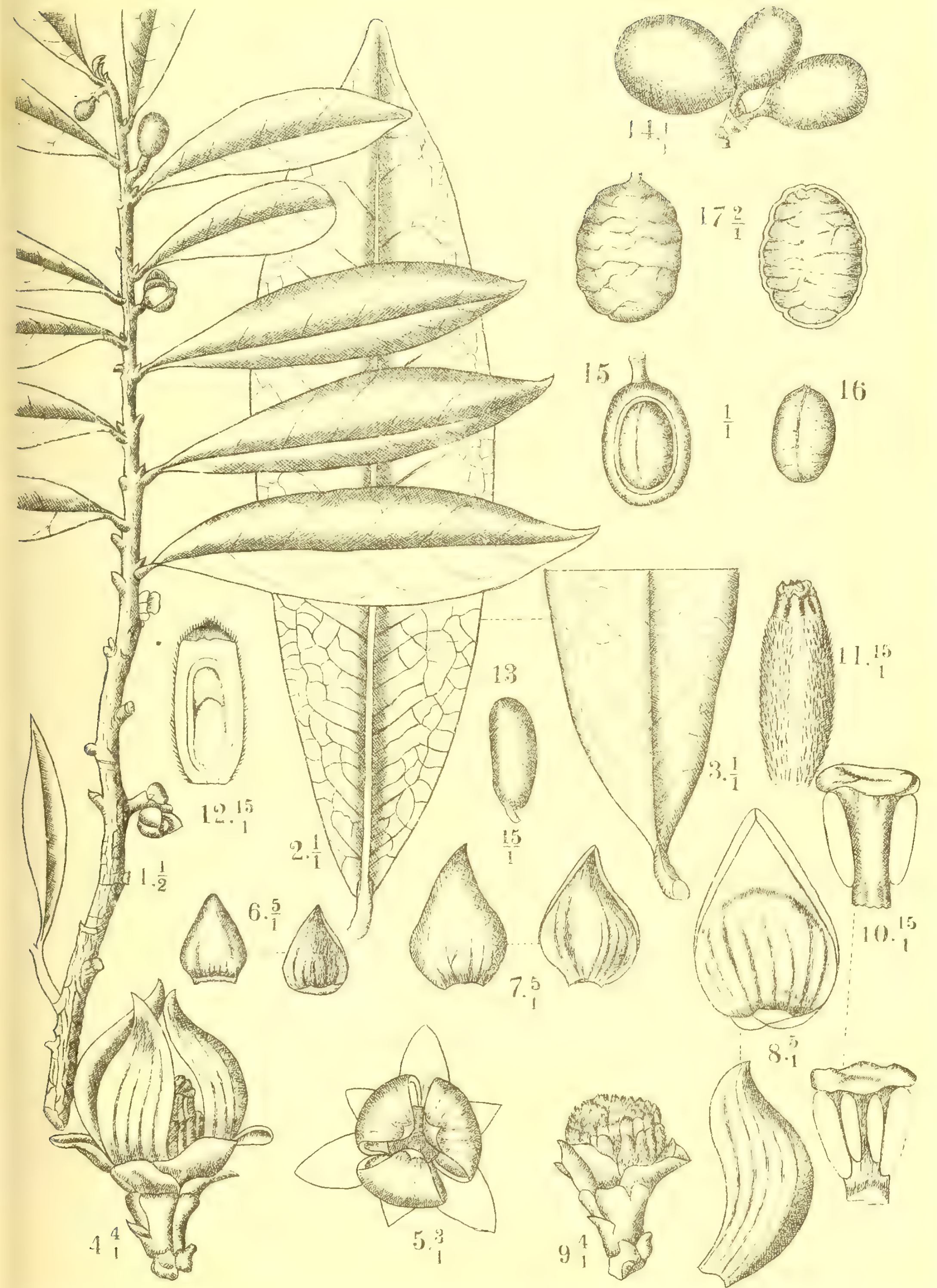
R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P

Mitrephora Diepenhorstii T. et B.



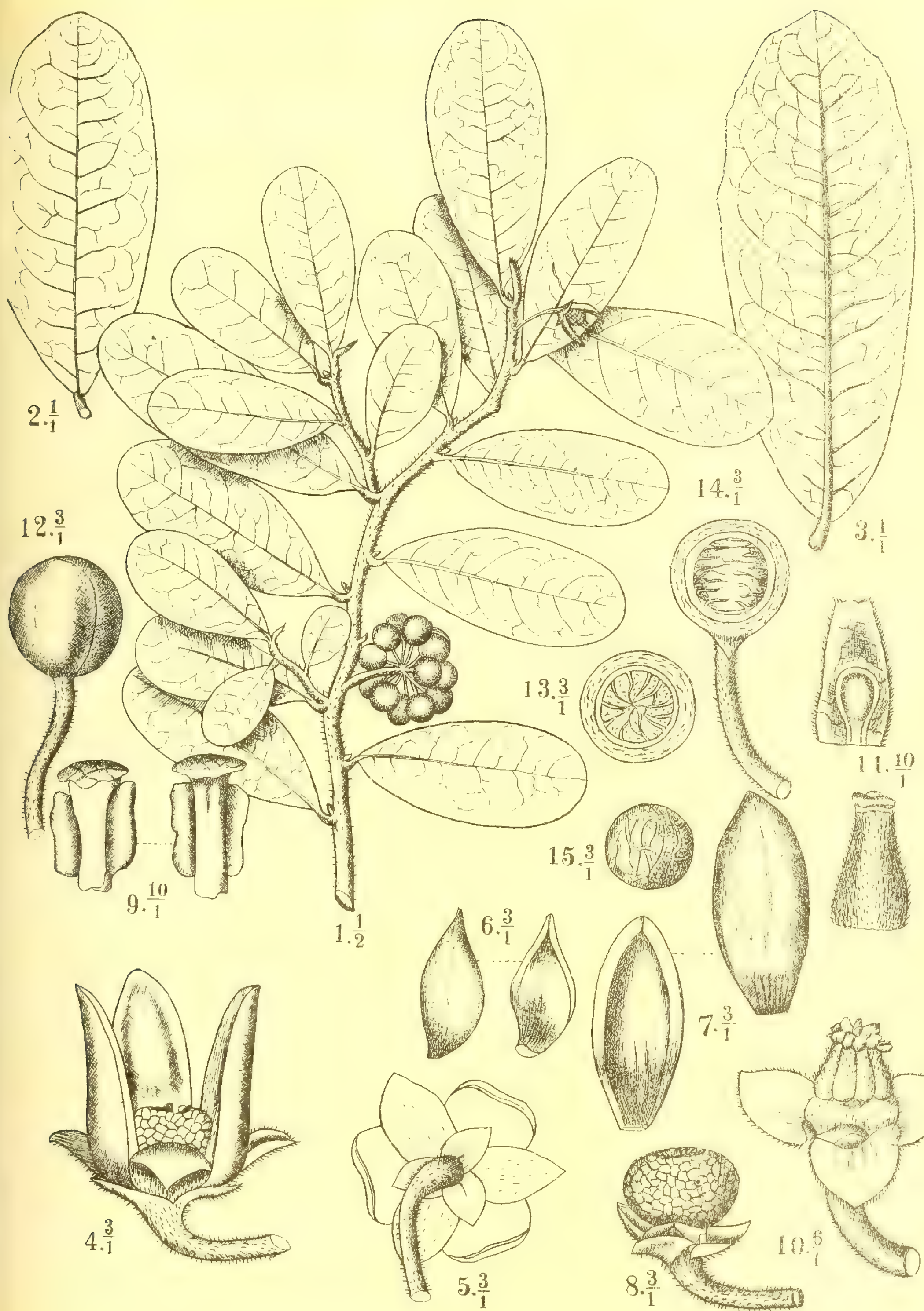
R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Trivalvaria macrophylla Miq. (Fig. 1-18.)
Trivalvaria Stymanni Scheff. (Fig. 19-21.)



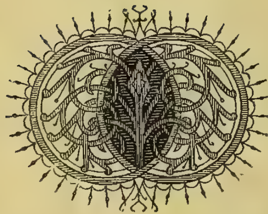
R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO. LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Polyalthia littoralis Boerl



R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO. LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Polyalthia suberosa Thw.



IMPRIMERIE ci-devant E. J. BRILL — LEIDE.

JARDIN BOTANIQUE DE BUITENZORG.

ICONES BOGORIENSES

3me FASCICULE.

PL. LI–LXXV.

LIBRAIRIE ET IMPRIMERIE
ci-devant
E. J. BRILL
LEIDE — 1899.

ICONES BOGORIENSES.

JARDIN BOTANIQUE DE BUITENZORG.

ICONES BOGORIENSES

3me FASCICULE.

PL. LI—LXXV.



LIBRAIRIE ET IMPRIMERIE
ci-devant
E. J. BRILL
LEIDE — 1899.

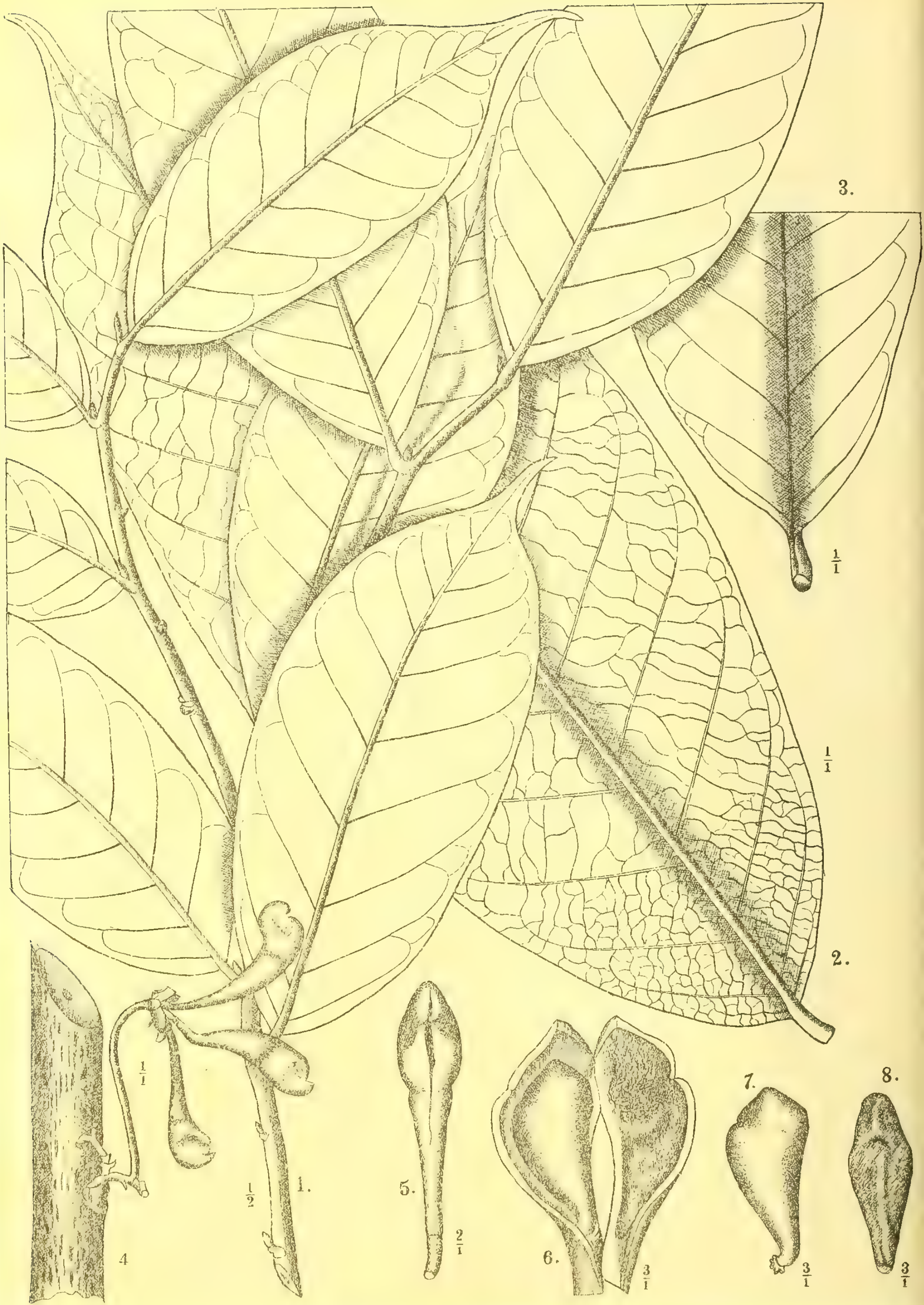
IMPRIMERIE ci-devant E. J. BRILL, LEIDE.

TABLE DES MATIÈRES[1].

ANONACEAE.

1) Les noms des espèces et les synonymes mentionnés dans ce fascicule, arrangés en ordre alphabétique, sont insérés dans le „Registre" du 2me fascicule.





R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER. LEYDE.

Anaxagorea ramiflora Boerl.

TABULA LI.

Anaxagorea ramiflora *Boerl.*

Anonaceae.

Fig. 1. Ramulus foliatus $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Folium, subtus visum $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Basis folii, supra visa $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Ramus fructifer $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Carpellum immaturum, a dorso visum $\frac{2}{1}$. — Fig. 6. Idem, intus visum $\frac{3}{1}$. — Fig. 7. Semen, a latere visum $\frac{3}{1}$. — Fig. 8. Idem, a dorso visum $\frac{3}{1}$.

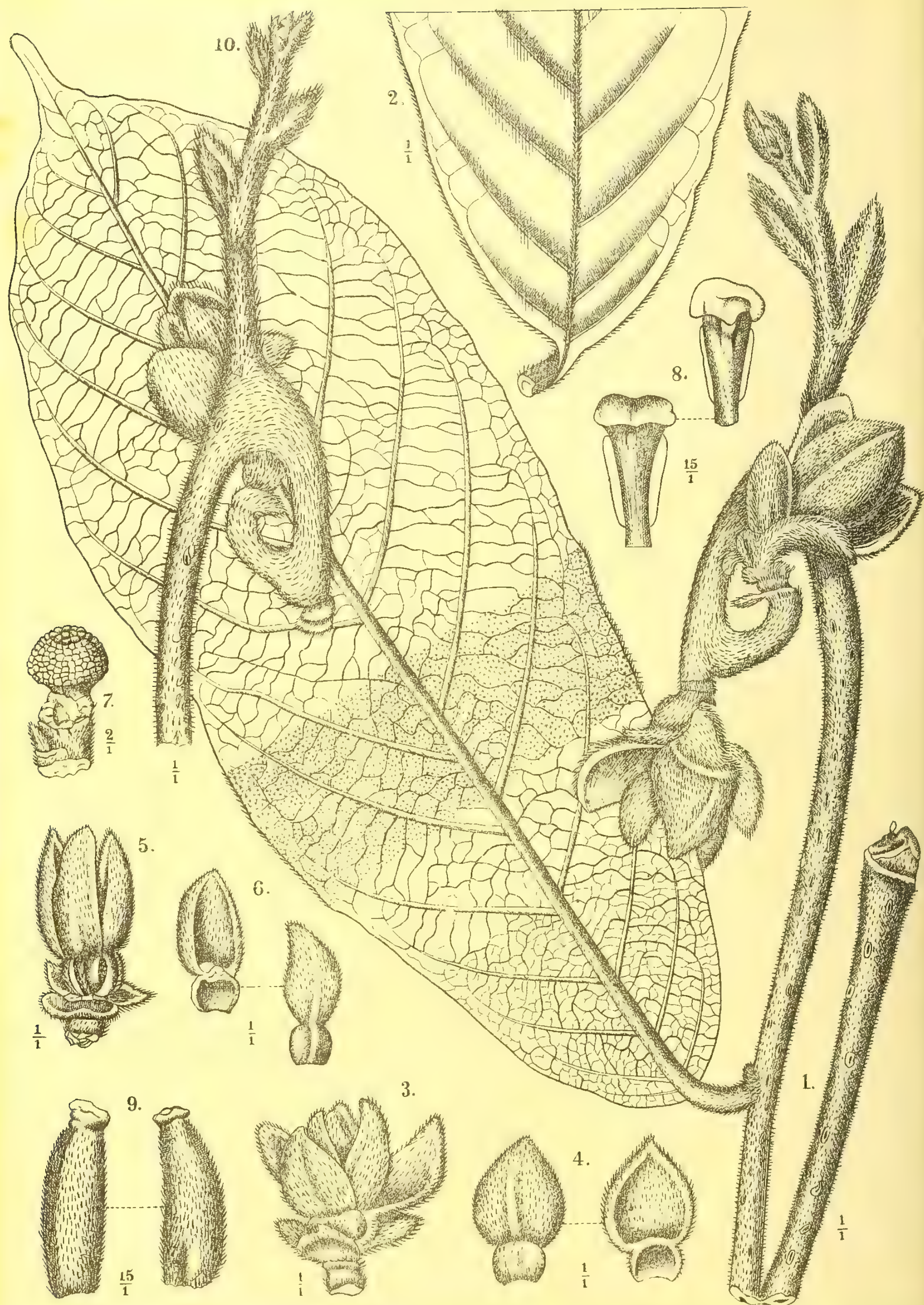
Foliis magnis, oblongo-ellipticis, acute longiuscule acuminatis; floribus longe pedicellatis, in axillis foliorum delapsorum breviter cymosis; calyce et petalis exterioribus circum fructuum stipites persistentibus.

Rami fructiferi teretes, longi et recti, ad 1 cM. in diametro metientes. Ramuli foliati tenues, cum innovationibus foliisque omnino glabri. Folia petiolata, petiolo 6—8 mM. longo, e basi cuneata oblongo-elliptica vel oblongo-obovata, 20—22 cM. longa, 8—9 cM. lata, costa et nervis 12—13 utrinque, adscendentibus, ante marginem erectis et arcuatim unitis, pertensa, venis tenuibus, nervis rectangulatim incidentibus, utraque facie vix distinguendis. Cymae breves, semel vel bis furcatae, ad 5 mM. longae. Pedicelli fructiferi ad 3 cM. longi, tenues, glabri. Calyx parvus, obscure 3-lobus, scaber. Petala exteriora quam calyx duplo longiora, ovata, scabra. Carpella immatura, breviter stipitata, glabra, incurva. Semina testa nigra, nitida induta.

Habitat in insula Borneo, ubi collegit Jaheri, collector indigenus itineris Doct. Nieuwenhuis.

Quoique les données concernant cette plante ne soient que très incomplètes, l'inflorescence m'a paru tellement caractéristique que je n'ai pas hésité de la décrire comme étant d'une nouvelle espèce. Dans toutes les autres espèces, les fleurs sont placées, opposées aux feuilles, sur des branches foliées, tandis qu'on les trouve ici sur des branches défeuillées, dans les aisselles des feuilles tombées. Les pétales persistants comme les pédicelles longs me semblent également caractéristiques pour l'espèce.

La plante fut découverte dans l'intérieur de Borneo, sur le Boekit Liang Karim, par le collecteur indigène Jaheri pendant l'expédition de M. Nieuwenhuis à travers de l'île de Borneo.



R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Artabotrys lanuginosa Boerl.

TABULA LII.

Artabotrys lanuginosa *Boerl.*

Anonaceae.

Fig. 1. Ramulus florens $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Folii basis pagina superior $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Flos $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Petala exteriora $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Flos, petalis exterioribus remotis $\frac{1}{1}$. — Fig. 6. Petala interiora $\frac{1}{1}$. — Fig. 7. Flos, sepalis et petalis remotis $\frac{2}{1}$. — Fig. 8. Stamina $\frac{15}{1}$. — Fig. 9. Carpella $\frac{15}{1}$.

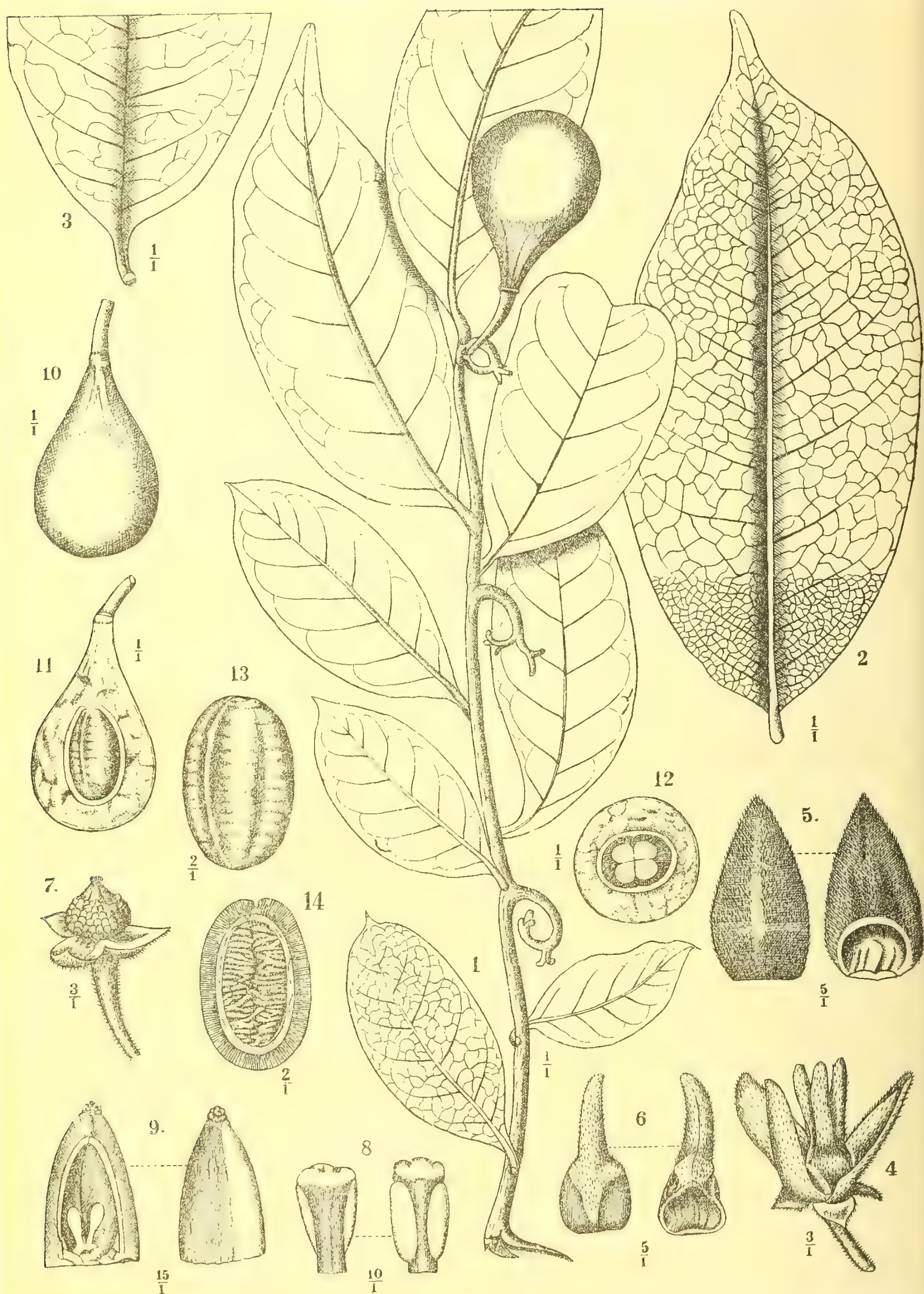
Foliis anguste obovatis, supra, costis exceptis, glabris, subtus molliter lanuginosis; uncinis floriferis in ramulis brevibus terminalibus, magnis, valde tomentosis, flores paucos magnos iisque evolutis ramulos foliatos ferentibus; petalis valde lanuginosis.

Ramuli floriferi breves, folium unicum ferentes et uncino terminati, cum illo ferrugineo-tomentosi. Uncini 2 cM. longi, compressi, in curvatione ut in apice florem breviter pedunculatum, basi paucibracteatum ferentes, basi in ramulum foliatum elongati. Folia breviter petiolata, petiolo 0.5—1 cM. longo, valde tomentoso, tereti, supra canaliculato, e basi oblique rotundata anguste obovata vel oblonga, breviter acuminata, nervis circiter 12 utrinque, subtus acute prominentibus, adscendentibus, ante marginem unitis et venis in nervos transversis, parallelis paululumque reticulatis pertensa, supra, costa excepta, glabra, subtus, praesertim in costa, nervis et marginibus, lanuginosa interque ea breviter tomentosa. Bracteae cum sepalis et petalis in sicco flavo-lanuginosae, lato-obovatae, in

axillis gemmas minutas ferentes. Sepala ovata, acuta, circiter 1 cM. longa. Petala exteriora basi in unguem brevem contracta, ovata, acuta, fere 2.5 cM. longa, petala interiora ejusdem formae, sed angustiora. Stamina numerosa, uvarioidea. Pistilla valde tomentosa, circiter 12.

Habitat in Borneo, ubi detexit JAHERI in expeditione NIEUWENHUIS 1897.

Les feuilles mollement tomenteuses de cette espèce suffisent pour la distinguer de toutes autres du même genre. Il y a en outre dans les branches courtes, terminées par des crampons et ne portant qu'une seule feuille, un caractère spécial que je n'ai rencontré dans aucun des *Artabotrys* de notre collection. L'espèce est en culture dans le Jardin, mais la plante même est encore trop jeune pour qu'on puisse dire autre chose que ce qui nous a été appris par les matériaux d'herbier.



R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Artabotrys rosea Boerl.

TABULA LIII.

Artabotrys rosea *Boerl.*

Anonaceae.

Fig. 1. Ramulus fructifer $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Folii facies inferior $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Folii basis facies superior $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Flos $\frac{3}{1}$. — Fig. 5. Petala exteriora $\frac{5}{1}$. — Fig. 6. Petala interiora $\frac{5}{1}$. — Fig. 7. Flos, petalis remotis $\frac{3}{1}$. — Fig. 8. Stamina $\frac{10}{1}$. — Fig. 9. Pistilla $\frac{10}{1}$. — Fig. 10. Fructus $\frac{1}{1}$. — Fig. 11. Fructus sectio verticalis $\frac{1}{1}$. — Fig. 12. Fructus sectio horizontalis. $\frac{1}{1}$. — Fig. 13. Semen $\frac{2}{1}$. — Fig. 14. Ejusdem sectio verticalis $\frac{2}{1}$.

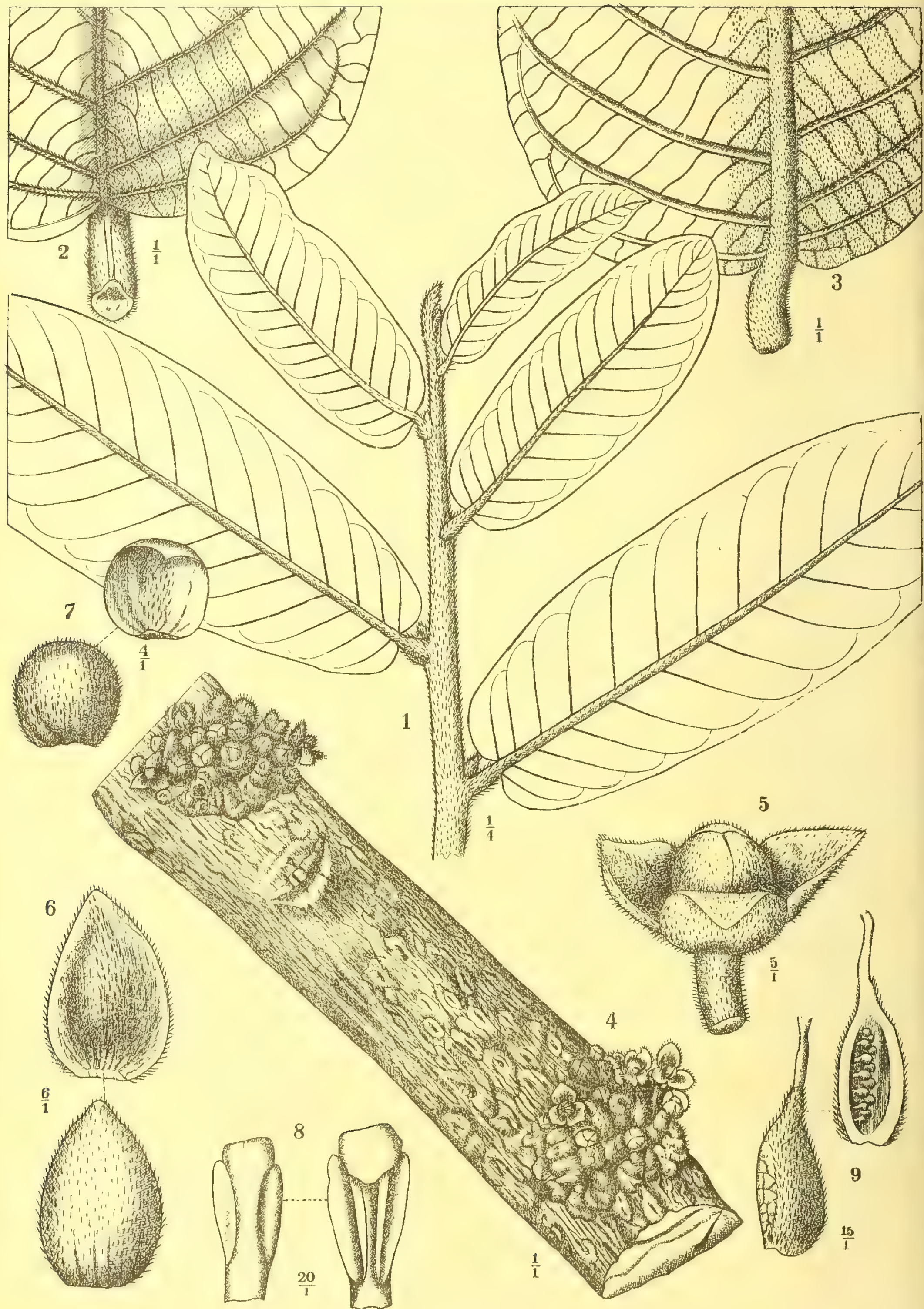
Foliis parvis, ovatis, subtus distincte nervosis; floribus roseis, parvis; petalis exterioribus planis, supra basin excavatam haud contractis.

Ramuli glabri. Folia petiolata, petiolo 0.5 cM., basi rotundata, sed subito cuneatim in petiolum decurrentia, ovata, 8—10 cM. longa, 3.5—4 cM. lata, apice oblique acutata vel acuminata, coriacea, supra nitentia, subtus opaca, utraque facie glabra, nervis tenuibus, subtus prominentibus, a costa patentibus, dein arcuatim adscendentibus, prope marginem unitis, 8—10 utrinque et venis reticulatis pertensa. Pedunculi uncinati, oppositifolii, breves, a juventute glabri, ramulos brevissimos 2—3 ferentes. Pedicelli graciles, 1—1.5 cM. longi. Sepala lato-ovata, glabra. Petala exteriora 1 cM. longa, 0.45 cM. lata, plana, ovata, minute tomentosa, excepta basi intus excavata, glabra. Petala interiora distincte unguiculata; unguicula ad margines partis inferioris rosea, glabra, ad partem superiorem cum limbo valde angustiore, cylindraceo, minute tomen-

tosa. Stamina uvarioidea, numerosa. Pistilla 3 biovulata, extus tomentosa. Receptaculum fructiferum haud auctum, 1-carpellatum, carpello obovoideo, ad basin in stipitem brevem contracto, 2.5 cM. longo, 1.5 cM. lato. Semen ovoideum, 1.5 cM. longum, 0.8 cM. latum.

Habitat in insula Borneo, prope Kutching, ubi detexit Haviland.

Espèce très remarquable par les petites fleurs aux pétales extérieurs aplatis et non claviformes comme dans l'*A. suaveolens* Bl., espèce à laquelle elle ressemble par le port. La couleur des pétales est encore caractéristique. Haviland appelle celle des pétales extérieurs un peu rosée et d'un teint plus foncé dans la partie creuse basilaire. On observe aussi à l'état sec une coloration rougeâtre à la partie glabre des pétales intérieurs.



R. NATADIPOERA, DEL M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Cyathocalyx bancanus Boerl.

TABULA LIV.

Cyathocalyx bancanus *Boerl.*

Anonaceae.

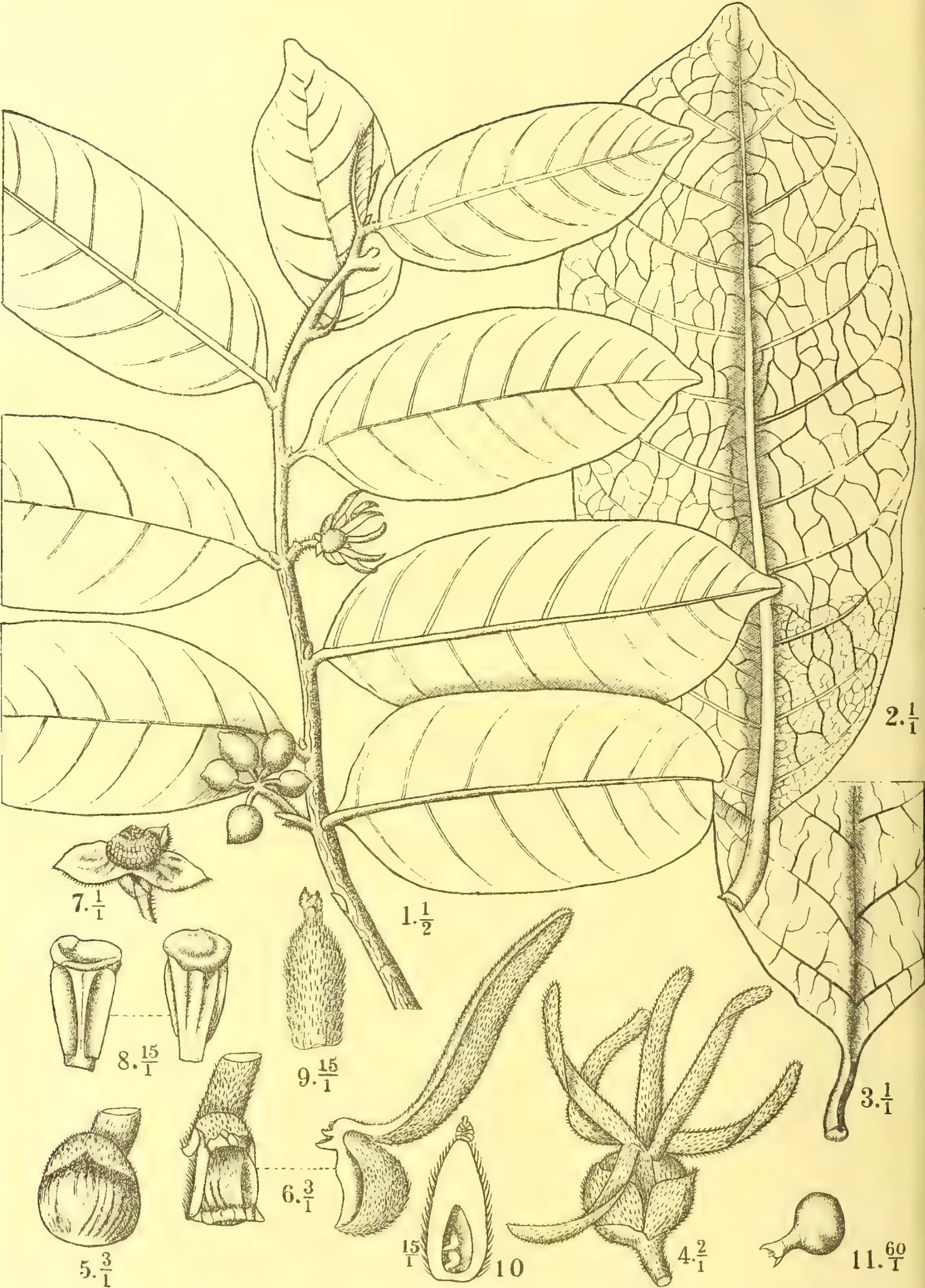
Fig. 1. Apex ramuli $\frac{1}{4}$. — Fig. 2. Basis folii, facies superior $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Basis folii, facies inferior $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Pars rami floriferi $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Alabastrum $\frac{5}{1}$. — Fig. 6. Sepalum $\frac{6}{1}$. — Fig. 7. Petalum seriei exterioris $\frac{4}{1}$. — Fig. 8. Stamen $\frac{20}{1}$. — Fig. 9. Pistillum $\frac{15}{1}$.

Foliis magnis, oblongis, parallelinerviis, adnervis transverse venosis, subtus valde tomentosis; floribus ortis ex tuberculis glomeratis lateralibus ramorum.

Arbor alta. Ramuli cum petiolis et costis tomento persistente, in sicco ferrugineo, obtecti. Folia breviter petiolata, petiolo 1 cM. longo, a basi rotundata, ad petiolum oblique emarginata, oblonga, apice obtuso vel acuto, 30 cM. longa, 12 cM. lata, costa subtus prominente et nervis adscendentibus, 18—20 utrinque, prope marginem arcuato-anastomosantibus, sic ut venis crebris parallelis, in nervos transversis, pertensa, coriacea, supra glabra, subtus tomento denso persistente obtecta. Flores in specimine nostro nondum evoluti, 2.5 cM. in diametro metientes, ex tuberculis lateralibus glomeratis ramorum orti. Pedicelli breves, crassi, cum sepalis rufo-tomentosi. Petala quam sepala minora. Stamina uvarioidea. Pistilla duo, stylo tenui, ovulis multis.

Habitat insulam Bangka, ubi ab incolis *Toelin* vocatur; detexit Teysmann.

Je donne ici la description de l'échantillon appelé *Cyathocalyx ramiflorus* par SCHEFFER, parce qu'il me semble que ce n'est pas la même espèce que le *Drepananthus ramiflorus* MAINGAY. Elle en diffère par l'indument tomenteux persistant et les nervures secondaires nombreuses des feuilles. Les fleurs n'étaient ni bien développées, ni bien conservées. Aussi je n'ai pas réussi à me rendre compte de la nature de la corolle. Les boutons des fleurs, très endommagés par les insectes, ne me permettaient pas d'observer la série interne des pétales, tandis que je n'ai trouvé que des restes de la série externe. Les matériaux présents me semblent suffisants pourtant pour la description provisoire de cet arbre de Bangka, qui appartient sans doute à une espèce voisine de celle de Malacca, mais n'est pas identique à celle-ci.



R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Cyathocalyx biovulatus Boerl.

TABULA LV.

Cyathocalyx biovulatus *Boerl.*

Anonaceae.

Fig. 1. Ramulus florifer et fructifer $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Folii facies inferior $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Folii basis facies superior $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Flos $\frac{2}{1}$. — Fig. 5. Petali seriei exterioris unguicula, intus visa $\frac{2}{1}$. — Fig. 6. Petalis seriei interioris intus et lateraliter visis $\frac{3}{1}$. — Fig. 7. Flos, petalis remotis $\frac{1}{1}$. — Fig. 8. Stamina $\frac{15}{1}$. — Fig. 9. Pistillum $\frac{15}{1}$. — Fig. 10. Ejusdem sectio $\frac{15}{1}$. — Fig. 11. Ovulum $\frac{60}{1}$.

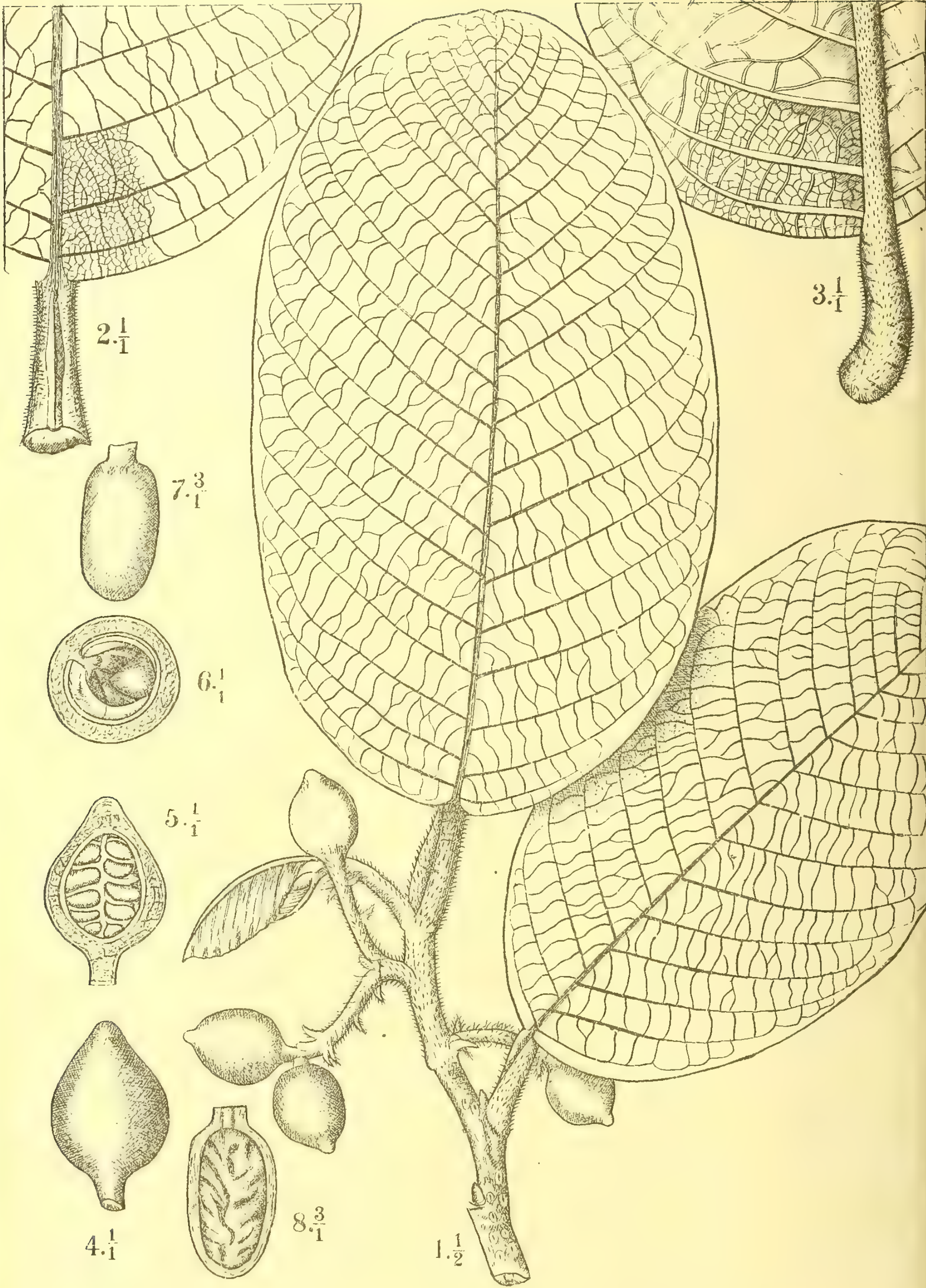
Foliis elliptico-oblongis, glabris; floribus oppositifoliis; petalis valde hirsutis, seriei interioris ad unguiculam dentatis; carpellis numerosis, 2-ovulatis.

Arbor. Folia (elliptico-oblonga) longiuscule petiolata, petiolo 1—1.5 cM. longo, quandoque obovata, basi breviter cuneata, breviter acuminata vel apice obtusa vel rotundata, coriacea, utrinque opaca et glaberrima, nervis 8—10 utrinque adscendentibus et prope marginem unitis et venis in nervos transversis tenuibus pertensa. Pedunculi oppositifolii, solitarii, 0.5 cM. longi, plerumque singulum, rarius duos flores gerentes. Pedicelli basi bracteati, 0.75—1 cM. longi, cum pedunculis et calyce breviter tomentosi. Calyx basi bracteola rotunda, amplexicauli stipatus, 3-partitus, laciniis rotundatis. Petalorum unguiculae excavatae, in series duas conniventes, organa sexualia arcte includentes, 0.6 cM. longae, illae seriei exterioris liberae, seriei interioris apice arcte cohaerentes et nisi vi haud separandae, limbis omnibus liberis et patentibus, subaequalibus, linearibus, 1.5 cM. longis, 0.2 cM. latis, utrinque

valde tomentosis. Stamina pluria, connectivis truncatis. Carpella plurima, hirsuta, 2-ovulata. Receptaculum fructiferum lignosum, paululum incrassatum. Carpella distincte stipitata, ovata, laevia, 2-sperma.

Habitat in insula Borneo, ubi HAVILAND detexit in Sarawak, TEYSMANN in Pontianak.

Cette espèce se rapproche du genre *Artabotrys* tant par les pistils à deux ovules que par les pétales intérieurs cohérents. Comme dans l'*A. suaveolens* BL., ces pétales tombent probablement sans se séparer. Pourtant le port arborescent de notre espèce et l'absence du crochet, caractéristique pour l'inflorescence des *Artabotrys*, ne permettent pas de la placer dans ce genre. Aussi la fleur ressemble beaucoup à celle de plusieurs *Cyathocalyx*. Les pétales pourvus d'onglets bien prononcés, connivents autour des organes sexuels, tandis que les limbes cylindriques étroits sont étalés depuis l'état jeune, ne se trouvent ni dans le genre *Polyalthia*, auquel on serait incliné de comparer notre espèce tant à cause du port que du nombre des ovules, mais où les onglets font défaut, ni dans le genre *Enicosanthum*, où il n'y a qu'un ovule solitaire, mais où les limbes concaves et larges sont fortement imbriqués dans le bouton.



R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Cyathocalyx borneensis Boerl.

TABULA LVI.

Cyathocalyx(?) borneensis *Boerl.*

Anonaceae.

Fig. 1. Ramulus fructifer $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Folii basis facies superior $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Folii basis facies inferior $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Carpellum immaturum $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Ejusdem sectio verticalis. $\frac{1}{1}$. — Fig. 6. Ejusdem sectio horizontalis $\frac{1}{1}$. — Fig. 7. Semen immaturum $_{1}$. — Fig. 8. Ejusdem sectio $\frac{3}{1}$.

Foliis ovato-ovalibus, magnis, coriaceis, subtus breviter tomentosis; pedunculis fructiferis solitariis vel geminis, lateralibus; carpellis geminis, multiovulatis.

Folia longiter petiolata, petiolo ad 4 cM. longo, a basi rotundata ovata vel ovalia vel ovali-oblonga, 30—35 cM. longa, 14—17 cM. lata, apice rotundato vel breviter acuminato, coriacea, supra glabra, nitentia, subtus tomento brevi sed denso obtecta, costa crassa et nervis 25—28 utrinque arcuatim adscendentibus et prope marginem unitis pertensa. Pedunculi 3 cM. longi. Sepala brevia. Torus haud incrassatus, sed elongatus. Carpella stipitata, gemina, rarius solitaria, cum pedunculo breviter tomentosa, ovoidea, immatura, 1.5—2 cM. longa, 1.2—1.5 cM. lata. Semina plurima, 2-serialia.

Habitat insulam Borneo (Sebalouw), ubi legit Teysmann.

Les matériaux incomplets ne nous permettent pas de rapporter cette espèce avec certitude au genre indiqué. Pourtant on ne peut nier sa ressemblance avec quelques autres espèces de *Cyathocalyx*.

R. NATADIPOERA, DEL M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Cyathocalyx Havilandi Boerl.

TABULA LVII.

Cyathocalyx Havilandi *Boerl.*

Anonaceae.

Fig. 1. Ramulus $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Basis folii, facies inferior $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Basis folii, facies superior $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Flos $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Petali exterioris basis et apex $\frac{5}{1}$. — Fig. 6. Petali interioris basis, extus et intus visa $\frac{5}{1}$. — Fig. 7. Flos, petalis remotis $\frac{2}{1}$. — Fig. 8. Stamina $\frac{15}{1}$. — Fig. 9. Pistillum $\frac{10}{1}$. — Fig. 10. Ovulum $\frac{50}{1}$. — Fig. 11. Fructus immaturus $\frac{1}{1}$. — Fig. 12. Ejusdem sectio verticalis $\frac{1}{2}$. — Fig. 13. Ejusdem sectio horizontalis $\frac{1}{1}$.

Foliis oblongo-obovatis, breviter acuminatis, nervis 8—10 utrinque pertensis; pedicellis longiusculis, lateralibus, ortis ex tuberculis ramorum et ramulorum; calyce fere tripartito; petalis angustissimis, longissimis.

Folia petiolata, petiolo 1.5 cM. longo, oblongo-obovata, 16—20 cM. longa, 6—7.5 cM. lata, basi oblique cuneata, apice breviter obtuse acuminata, costa et nervis 8—10 utrinque arcuatim adscendentibus pertensa, venis omnino obtecta, coriacea, supra subtusque, exceptis petiolo costaque junioribus, glabra. Flores in tuberculis ramulorum ramorumque evoluti. Pedicelli 1.5 cM. longi, cum sepalis triquetris, patentibus, brevibus rufo-tomentosi. Petala 10 cM. longa, in sicco 0.1 cM. lata, unguiculata, unguibus 0.5 cM. longis, stamina et pistillum solitarium arcte cingentibus, valde hirsuta, exceptis marginibus unguium petalorum seriei exterioris, qui glabri sunt. Connectiva truncata. Pistillum hirsutum, multiovulatum. Fructus immaturus, 2.5 cM. longus, in sicco compressus.

Habitat in Borneo, prope Kutching, ubi detexit Haviland.

Cette espèce est certainement très voisine du *Cyathocalyx sumatranus* Scheff., dont elle diffère cependant par les feuilles brièvement acuminées aux nervures plus distanciées, les pédicelles relativement longs des fleurs, dont les pétales ont des onglets presque deux fois plus petits, et les limbes environ deux fois plus longs que dans le *C. sumatranus* Scheff., espèce qui jusqu'ici n'a pas encore été observée dans l'île de Borneo. Comme dans quelques espèces d'*Artabotrys*, les pétales extérieurs sont entresoudés par les bords supérieurs des onglets. Ainsi ils tombent ensemble sans se lâcher.



R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Cyathostemma sumatrana Boerl.

TABULA LVIII.

Cyathostemma sumatrana *Boerl.* (Anaxagorea sumatrana *Miq.*)

Anonaceae.

Fig. 1. Ramulus florifer $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Flos $\frac{5}{1}$. — Fig. 3. Petala exteriora $\frac{7}{1}$. — Fig. 4. Petala interiora $\frac{7}{1}$. — Fig. 5. Flos, petalis remotis $\frac{5}{1}$. — Fig. 6. Stamina $\frac{15}{1}$. — Fig. 7. Receptaculum, petalis et staminibus remotis $\frac{5}{1}$. — Fig. 8. Pistillum $\frac{15}{1}$. — Fig. 9. Ejusdem sectio $\frac{15}{1}$.

Foliis 7—9 cM. longis, 2—3 cM. latis, coriaceis, anguste lanceolatis, petiolo et costa faciei superioris ferrugineo-tomentosis, nervis utriusque faciei vix conspicuis.

Ramuli teretes, in juventute ferrugineo-tomentosi, mox glabrati, crebre albo-lenticellati. Folia breviter petiolata, petiolo 0.5 cM. longo, tomentoso, anguste lanceolata, basi breviter cuneata vel rotundata, apice obtuse acutata, coriacea, in prima juventute tomento ferrugineo sparso obtecta, excepta costa, ad faciem superiorem mox glabrescentia, nervis gracillimis, a venis reticulatis vix distinguendis, nisi oculo armato utraque facie haud conspicuis, utrinque circiter 8—10, pertensa. Racemi oppositifolii vel gemma terminali nondum evoluta pseudoterminales, 2—5-flori, minute bracteati. Pedicelli infra medium bracteolati, cum calyce ferrugineo-tomentosi. Alabastra globosa, 0.5 cM. in diametro metientia. Sepala ovata. Petala utriusque seriei valvata, inter se globulum excavatum fòrmantia, utrinque tomentosa Stamina numerosa, uvarioidea. Carpella numerosa, hirsuta; ovula biseriata 7.

Habitat in Sumatra, prope Lampong, ubi detexit TEYSMANN, et in insula Celebes, prope Kandari, ubi legit BECCARI.

Cette espèce, qui fut déterminée par MIQUEL comme un *Anaxagorea*, ne se rapporte certainement pas à ce genre. L'inflorescence comme la forme des fleurs est celle d'un *Cyathostemma*. Excepté pour les feuilles, la ressemblance au *C. Hookeri* KING est tellement grande qu'il ne me semble pas nécessaire d'en pouvoir disposer des fruits pour éloigner l'espèce du genre *Anaxagorea*. La plante de Célèbes fut déterminée par SCHEFFER comme *Uvaria glabra* SPAN, espèce de Timor, qui est d'après MIQUEL très douteuse quant au genre. Je n'ai pas vu les matériaux originels de la plante de Timor; aussi il m'a été impossible d'examiner si celle-ci est réellement identique à notre espèce, mais certainement le nom d'*Uvaria glabra* ne se rapporte pas à la plante de Célèbes, où les deux séries des pétales ne sont pas imbriquées, mais valvaires.



R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Goniothalamus fasciculatus Boerl.

TABULA LIX.

Goniothalamus fasciculatus *Boerl.*

Anonaceae.

Fig. 1. Ramulus foliatus $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Folii basis, facies inferior $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Folii basis, facies superior $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Flores fasciculati $\frac{1}{2}$. — Fig. 5. Flos $\frac{1}{1}$. — Fig. 6. Petala exteriora $\frac{1}{1}$. — Fig. 7. Flos, petalis exterioribus remotis $\frac{2}{1}$. — Fig. 8. Petalorum interiorum mitra $\frac{2}{1}$. — Fig. 9. Flos, petalis omnibus remotis $\frac{2}{1}$. — Fig. 10. Stamina $\frac{10}{1}$. — Fig. 11. Receptaculum cum pistillis $\frac{2}{1}$. — Fig. 12. Pistilla $\frac{10}{1}$.

Floribus longiter pedicellatis, in tuberculis lateralibus magno numero fasciculatis; petalis exterioribus caudato-acuminatis; foliis longiter acuminatis, nervis subtus valde prominentibus, 16—18 utrinque, pertensis.

Ramuli teretes, glabri. Folia longiuscule petiolata, petiolo glabro, 1.5 cM. longo, e basi acuta elliptico-obovata, 23—25 cM. longa, 9—9. 5 cM. lata, longiuscule angusteque acuminata, acumine 2 cM. longo, subcoriacea, glabra, nervis supra emersis, subtus valde prominentibus, patente-adscendentibus, prope marginem arcuatim unitis, 16—18 utrinque, pertensa, venis reticulatis, utraque facie vix distinguendis. Flores orti ex tuberculis (ramorum aut trunci?), numero 10—12 in eodem tuberculo fasciculati, longiter pedicellati, pedicellis glabris, gracilibus, 3—5 cM. longis. Calyx et petala minute, apresse pubescentia, profunde trifida, laciniis triangularibus, acutis, 1 cM. longis. Petala exteriora lanceolata, basi angustata, caudato-acuminata, cum acumine angusto, circiter 1.5 cM. attingente, 4 cM. longa, 1 cM. lata; petala interiora, basibus distantibus exceptis, con-

nata in mitram acutam, 0.8 cM. altam. Stamina numerosa, complanata, incurva, antherarum loculis lateralibus, septatis, connectivo angusto, breviter apiculato. Pistilla numerosa, puberula, stylo hirsuto, aequilongo, apice bidentato, superata.

Habitat in Borneo, ubi detexit collector indigena Jaheri in itinere Doctoris Nieuwenhuis.

Cette espèce est certainement très voisine du *G. Ridleyi* King, qui a été récolté également dans l'île de Bornéo, puisqu'il a été trouvé par moi dans l'Herbier rapporté de cette île par Beccari. Pourtant il y a plusieurs caractères qui la distinguent. En premier lieu, les feuilles sont plus coriaces, la nervature en est plus prononcée, et l'acumen est beaucoup plus long. Ensuite, les pédicelles sont environ deux fois plus courts, et les fleurs deux fois plus petites; aussi les pétales extérieurs longuement acuminés sont bien différents des pétales presque obtus et beaucoup plus larges du *G. Ridleyi*. Les fleurs rappellent celles du *G. Tapis*, dont les fleurs ordinairement développées sur les branches feuillées se montrent aussi quelquefois sur le tronc de l'arbre, mais les feuilles de cette espèce ont des nervures grêles et peu distinctes à la face inférieure, tandis qu'elles sont ici très fortes et très prononcées des deux côtés de la feuille.



R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J MULDER, LEYDE.

Mitrephora glandulifera Boerl.

TABULA LX.

Mitrephora glandulifera *Boerl.*

Anonaceae.

Fig. 1. Ramulus ferens flores et fructus immaturos $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Folii facies inferior $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Folii basis, facies superior $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Alabastrum $\frac{2}{1}$. — Fig. 5. Flos masculus apertus, petalis exterioribus reflexis $\frac{3}{1}$. — Fig. 6. Idem, petalis seriei exterioris vi solutis $\frac{3}{1}$. — Fig. 7. Petala seriei exterioris $\frac{3}{1}$. — Fig. 8. Petala seriei interioris $\frac{3}{1}$. — Fig. 9. Torus floris masculi, petalis remotis $\frac{6}{1}$. — Fig. 10. Stamina $\frac{12}{1}$. — Fig. 11. Torus, staminibus remotis $\frac{6}{1}$. — Fig. 12. Flos femininus $\frac{3}{1}$. — Fig. 13. Idem, petalis remotis $\frac{3}{1}$. — Fig. 14. Pistillum $\frac{15}{1}$. — Fig. 15. Idem, verticaliter sectum $\frac{15}{1}$. — Fig. 16. Torus floris feminini, pistillis remotis $\frac{3}{1}$. — Fig. 17. Fructus $\frac{1}{1}$. — Fig. 18. Idem, verticaliter et horizontaliter sectus $\frac{1}{1}$. — Fig. 19. Semina $\frac{1}{1}$.

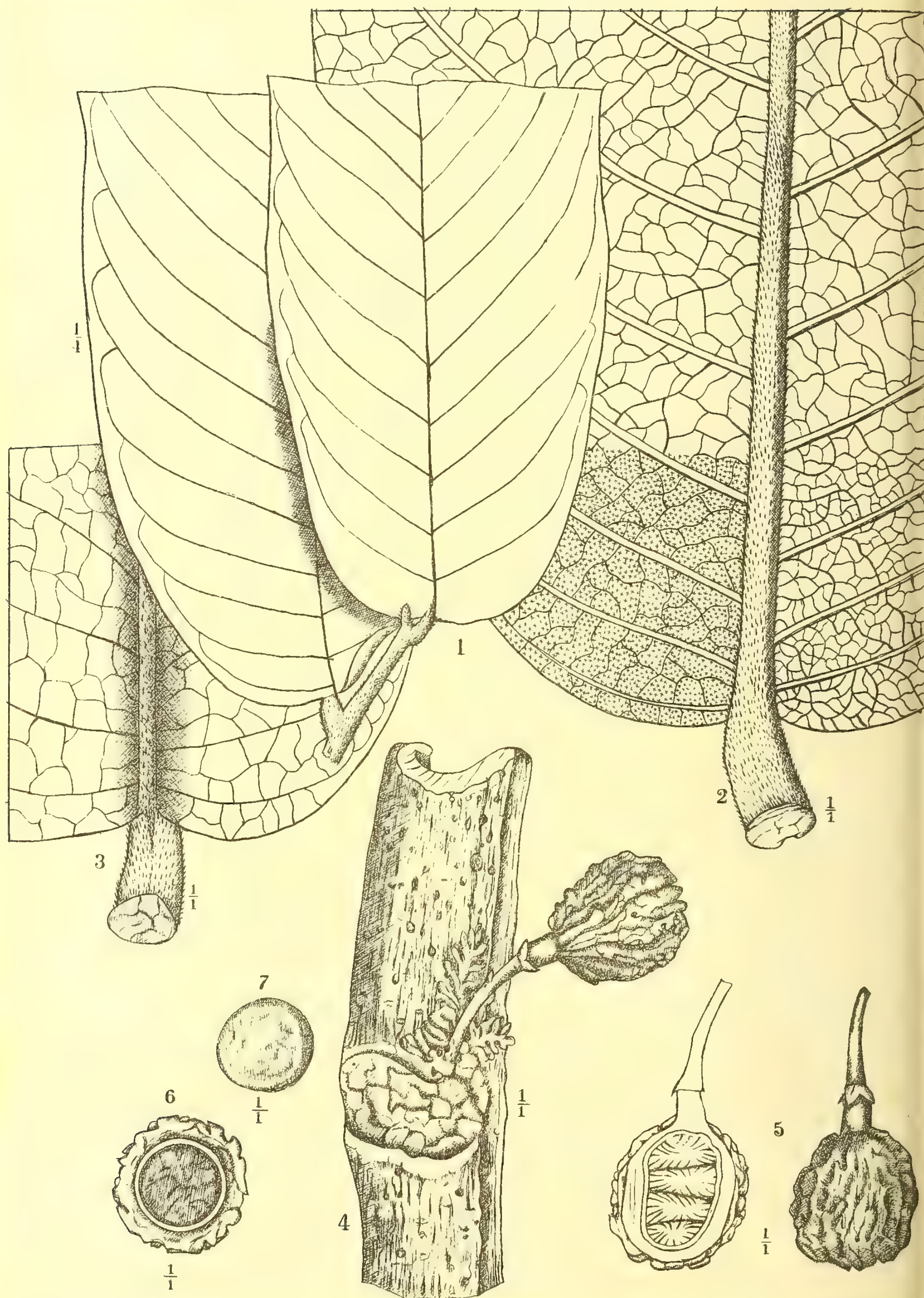
Foliis oblongo-lanceolatis, membranaceis, longe acuminatis; floribus axillaribus, solitariis; petalis interioribus intus biglandulosis.

Arbor parva, ramulis tenuibus, teretibus, glabris. Folia breviter petiolata, petiolo 0.2—0.3 cM. longo, e basi obliqua, altero latere rotundato, altero cuneato, oblongo-lanceolata, longe et tenuiter acuminata, utrinque glabra et lucida, costa et nervis tenuibus, subtus prominentibus, 8—10 utrinque, pertensa, venis reticulatis, teneris, sed utraque facie bene distinguendis. Pedunculi axillares, breves, ad apicem sub bractea parva pedicellum gracilem alabastrumque inevolutum ferentes, pedicello glabro, 1.6 cM. longo, supra medium breviter bracteolato. Alabastrum globosum, 0.4 cM. in diametro metiens. Flos jucunde citriodorus. Calyx 3-lobatus, lobis ovatis, acuminatis, basi glabris, apice minute puberulis. Petala exteriora ad an-

thesin 0.11 cM. longa, ovata, acuminata, in dorso pubescentia; petala interiora ad anthesin in mitram connata, quam exteriora duplo longiora, basi in unguem attenuata, extus pubescentia, intus 2-glandulosa, denique soluta. Flos masculus stamina circiter 3-serialia ferens, filamentis brevibus, connectivis truncatis, loculos obtegentibus; flos femininus pistilla circiter 5 ferens, ovariis hirsutis, stigmatibus hippocrepidiformibus, glabris, ovulis 2-seriatis. Carpella matura, basi in stipitem brevem gradatim attenuata, apice apiculata, 1—1.5 cM. longa, 0.5—1 cM. in diametro metientia, tomentosa, 4—6-sperma.

Patria incognita; colitur in Horto Bogoriensi, ubi introducta est sub nomine *Unonae penduliflorae.*

Cette espèce est surtout remarquable à cause des deux glands qui se trouvent à l'intérieur de la coiffe formée par les pétales intérieurs. Elle est monoïque; je n'ai trouvé que des fleurs mâles et des fleurs femelles.



R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Mitrephora rupestris Boerl.

TABULA LXI.

Mitrephora(?) rupestris *Boerl.*

Anonaceae.

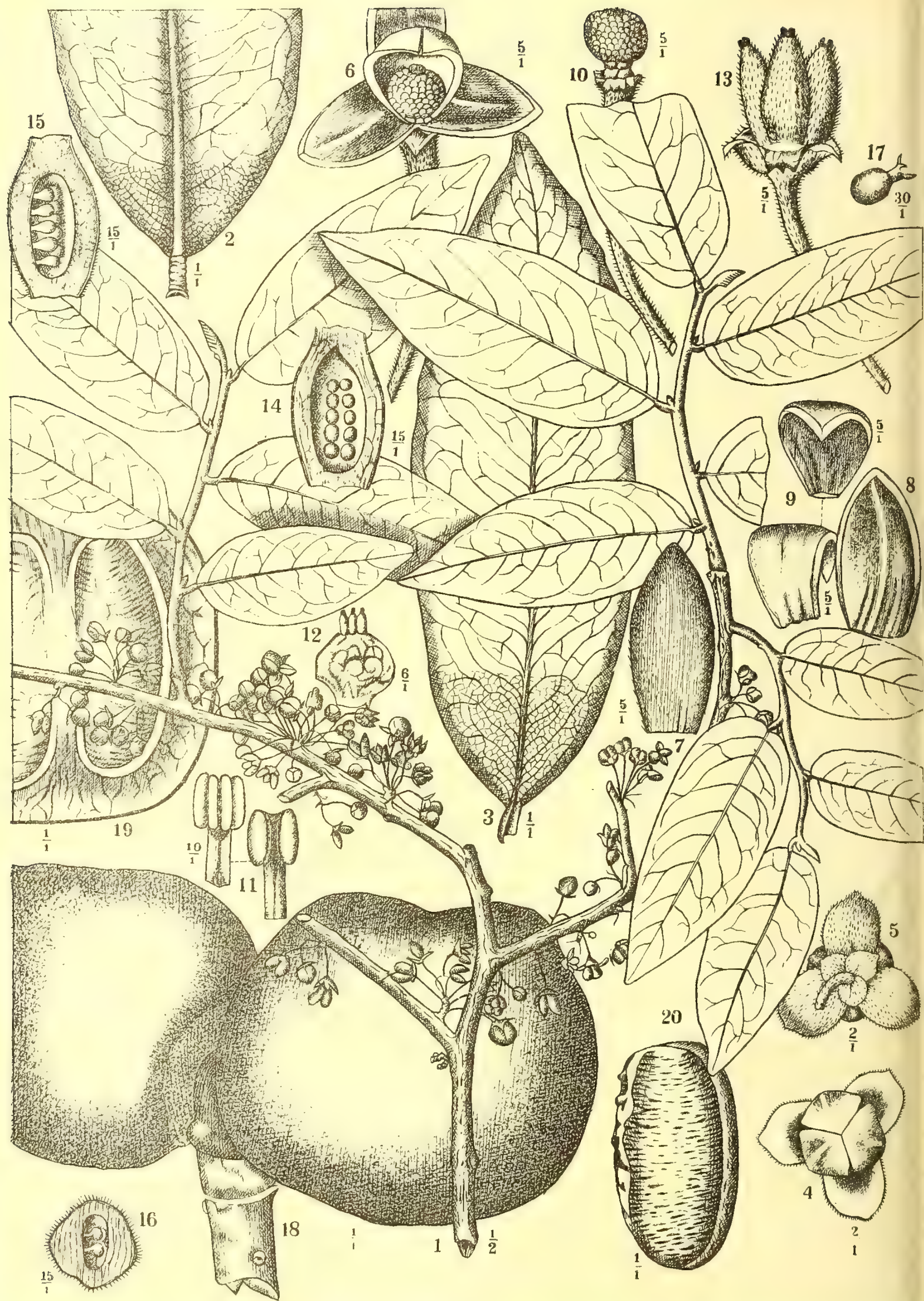
Fig. 1. Ramulus $\frac{1}{4}$. — Fig. 2. Folii basis, facies inferior $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Ejusdem facies superior $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Pars corticis cum tuberculo fructifero $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Carpellum maturum $\frac{1}{1}$. — Fig. 6. Ejusdem sectio horizontalis $\frac{1}{1}$. — Fig. 7. Semen $\frac{1}{1}$.

Foliis maximis, basi breviter cordatis, oblongis; floribus longiuscule pedicellatis, e tuberculis ramorum ortis; carpellis breviter stipitatis, in sicco valde rugosis.

Arbor cauliflora, ramulis cum petiolis dense tomentosis. Folia e basi subcordata oblonga, verisimiliter 50—60 cM. longa, ad 22 cM. lata, coriacea, supra subtusque, praesertim in costa et nervis, in juventute tomentosa, supra, costa excepta, mox glabrescentia, tomento faciei inferioris longius remanente, nervis utraque facie bene distinguendis, subtus prominentibus, verisimiliter ad 30 utrinque, venis ad nervos transversis, parallelis et inter sese reticulatis, teneris, sed utraque facie prominentibus. Flores e tuberculis ramorum crassiorum (vel trunci?) orti, in racemulis brevibus, crassiusculis, minute bracteatis fasciculati, longiuscule pedicellati. Receptaculum fructiferum, pedicello circiter 1.5 cM. longo munitum. Carpellum stipitatum, stipite 0.8 cM. longo, ovatum, 2 cM. longum, 1.4 cM. in diametro metiens, in sicco extus valde rugulosum et tomentosum. Semina 4, superposita, orbiculata, convexo-plana vel utrinque complanata, 1 cM. longa, 0.2 cM. crassa.

Habitat in insula Celebes, in rupibus prope Pangkadjene, ubi detexit TEYSMANN.

La carpelle de notre plante a quelque ressemblance à celle de certaines espèces de *Mitrephora*, et c'est pour cela que je l'ai classée provisoirement dans ce genre-là. Pourtant il faut avouer que l'inflorescence rappelle beaucoup celle d'un *Cyathocalyx*. Ainsi, à défaut des fleurs, on ne peut rien dire avec certitude quant à l'affinité de l'espèce qu'au moment que les matériaux plus complets aient été découverts. Dans notre échantillon il n'y a qu'une seule carpelle, mais le réceptacle étant plus ou moins oblique, je n'ose pas affirmer que la fleur ait été monogyne.



R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Platymitra macrocarpa Boerl.

TABULA LXII.

Platymitra macrocarpa *Boerl.*

Anonaceae.

Fig. 1. Ramulus florens $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Folii basis, facies inferior $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Folii facies superior $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Flos $\frac{2}{1}$. — Fig. 5. Idem, deorsum visus $\frac{2}{1}$. — Fig. 6. Idem, uno petalo seriei interioris remoto $\frac{5}{1}$. — Fig. 7. Petalum exterius, extus visum $\frac{5}{1}$. — Fig. 8. Idem, intus visum $\frac{5}{1}$. — Fig. 9. Petala seriei interioris $\frac{5}{1}$. — Fig. 10. Flos, sepalis et petalis remotis $\frac{5}{1}$. — Fig. 11. Stamina $\frac{10}{1}$. — Fig. 12. Receptaculum cum pistillis $\frac{6}{1}$. — Fig. 13. Pistilla aetate provectiore $\frac{5}{1}$. — Fig. 14—15. Pistilli sectiones verticales $\frac{15}{1}$. — Fig. 16. Ejusdem sectio horizontalis $\frac{20}{1}$. — Fig. 17. Ovulum $\frac{30}{1}$. — Fig. 18. Carpella matura $\frac{1}{1}$. — Fig. 19. Carpelli maturi sectio verticalis $\frac{1}{1}$. — Fig. 20. Semen $\frac{1}{1}$.

Platymitra *Boerl.*

Sepala 3, in cupulam 3-lobatam alte connata. Petala 6, valvata, 2-seriata; exteriora sessilia, ovata, ad anthesin patentia; interiora vix minora, basi angustata, supra genitalia in mitram longius cohaerentia, marginibus denique paululum divergentibus. Stamina indefinita, 20—24, filamentis complanatis, connectivis angustis, loculis quam connectiva aequilongis, extrorsum versis. Pistilla 2—3; ovula circiter 10, 2-seriata; stigma parvum, hippocrepidiforme. Carpella matura, maxima, globosa vel ovoidea, solitaria vel bina, polysperma.

Arbores, foliis tenuissime nervosis. Flores parvi, longiter pedicellati, in racemulos parvos, corymbiformes congesti, qui in axillis foliorum plerumque jam delapsorum oriuntur.

Platymitra macrocarpa *Boerl.*

Diagnosis speciei eadem ac generis.

Arbor alta, ramulis gracilibus, teretibus, glabris. Folia breviter petiolata, petiolo vix 0.5 cM. longo, minute pubere, e basi cuneata vel rotundata oblongo-lanceolata, 9—11 cM. longa, 3—4, raro 5 cM. lata, tenuiter coriacea, utraque facie glabra et lucida, subtus pallidiora, costa et nervis 8—10 arcuatim adscendentibus et ad marginem unitis, supra subtusque vix emersis, pertensa. Flores longiuscule pedicellati, in axillis foliorum plerumque jam delapsorum racemulos compositos, corymbiformes efformantes. Pedicelli basi minute bracteati, apice cum calyce articulato-bracteolati, 1—1.5 cM. longi, ut tota inflorescentia breviter ferrugineo-tomentosi. Flores aperti, circiter 0.5 cM. in diametro metientes. Calyx 3-lobatus, lobis rotundatis, extus tomentosis, intus glabris. Petala exteriora ad anthesin patentia, ovata, rotundata vel acutata, extus tomentosa, intus glabra. Stamina plurima; filamenta complanata, glabra; connectiva cum filamentis continua iisque multo angustiora, quam loculi oblongi extus versi aequilonga, sed, illis in siccando magis diminutis, in herbario pseudo-apiculata. Pistilla 3, valde hirsuta, ovulis circiter 10, 2-seriatis, stigmate glabro, minute hippocrepidiformi. Baccae 1—2 vel 3, globosae, maximae, circiter 6 cM. in diametro metientes, sessiles. Semina oblonga, lateraliter complanata, 3—3.5 cM. longa, 1.8 cM. lata, 1.4 cM. crassa.

Habitat in insula Java, unde in Hortum Bogoriensem introducta est; a Koorders nuper in insula denuo detecta.

Ce genre se place entre les genres *Orophea* et *Mitrephora*. Il diffère du premier par le calice trilobé, par les pétales intérieurs aussi grands que les pétales extérieurs, par le grand nombre des ovules, par les fruits de grande dimension et par la nervature des feuilles. On le distingue du genre *Mitrephora* par les étamines *miliusoïdes* et par les nervures faibles des feuilles, en-

suite par la forme de l'inflorescence. Il tient donc le milieu entre ces deux genres, et l'on ne saurait le rattacher à l'un ou à l'autre sans être obligé de réunir les trois genres en un seul.

L'arbre a été cultivé dans le Jardin comme *Guatteria pallida* Bl., mais il ne ressemble à cette espèce ni par les feuilles, ni par les fruits, et non plus à l'espèce du même nom décrite par Hook. f. et Thomson, où l'on trouve plusieurs carpelles stipitées.



R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Polyalthia affinis Teysm. et Binn.

TABULA LXIII.

Polyalthia affinis *Teysm.* et *Binn.*

Anonaceae.

Fig. 1. Ramus florifer $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Folii facies inferior $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Folii basis, facies superior $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Flos apertus $\frac{2}{1}$. — Fig. 5. Flos apertus, inferne visus $\frac{1}{1}$. — Fig. 6. Flos apertus, superne visus, uno petalo remoto $\frac{1}{1}$. — Fig. 7. Petala exteriora $\frac{2}{1}$. — Fig. 8. Petala interiora $\frac{2}{1}$. — Fig. 9. Flos, petalis remotis $\frac{2}{1}$. — Fig. 10. Ejusdem sectio $\frac{2}{1}$. — Fig. 11. Stamina $\frac{10}{1}$. — Fig. 12. Pistillum $\frac{10}{1}$. — Fig. 13. Ejusdem sectio, ovulis duobus $\frac{10}{1}$. — Fig. 14. Ejusdem sectio, ovulo unico $\frac{10}{1}$. — Fig. 15. Ovulum $\frac{20}{1}$. — Fig. 16. Capitulum fructiferum, carpellis immaturis $\frac{1}{1}$. — Fig. 17. Capitulum fructiferum, carpellis maturis $\frac{1}{2}$. — Fig. 18. Carpellum maturum, 1-spermum $\frac{1}{1}$. — Fig. 19. Carpellum maturum, 2-spermum $\frac{1}{1}$. — Fig. 20. Semen $\frac{1}{1}$. — Fig. 21. Ejusdem sectio $\frac{2}{1}$.

Petalis exterioribus ovatis, patentibus; interioribus excavatis, rimis angustis disjunctis, simulter sed segregatim delabentibus; foliis oblongo-ovatis, conniventibus; floribus apertis, 1.5—2 cM. in diametro metientibus; carpellis maturis, valde numerosis, haud rigide stipitatis, 1—2-spermis.

Frutex a basi valde ramosa. Folia breviter petiolata, petiolo 0.5—1 cM. longo, oblongo-ovata, basi rotundata vel breviter cuneata, 8—12 cM. longa, 4—5 cM. lata, acuta vel breviter acuminata, supra saturate viridia, nitentia, subtus pallidiora, glaucescentia, subcoriacea, utraque facie glabra, costulis tenuissimis, subobtectis, 10—12 utrinque, et venis reticulatis vix distinguendis pertensa. Flores axillares vel terminales. Pedicelli tenues, basi minute bracteati. Calycis laciniae breves. Petala exteriora 0.7 cM. longa, 1 cM. lata, patentia; interiora 0.8 cM. alta et lata, conniventia. Stamina numerosa, connectivo trun-

cato. Pistilla numerosa, 1—2-ovulata. Torus fructifer, mediocriter auctus, 1—2 cM. in diametro metiens, stipitibus tenuibus, haud rigidis, 1—1.5 cM. longis, carpellis 1—2-spermis, 1—1.5 cM. longis, 0.6 cM. latis.

Culta in Horto Bogoriensi.

La provenance de l'espèce est plus ou moins douteuse. Il n'y a dans l'Herbier que des échantillons récoltés dans le Jardin. Selon TEYSMANN et BINNENDIJK, l'île de Java serait la mère patrie de la plante, mais toutefois la localité est inconnue, et on ne l'a pas retrouvée. Il ne me semble pas impossible que ce soit une espèce introduite et qu'elle ne soit pas différente du *P. aberrans* MAINGAY. Alors le nom publié par TEYSMANN et BINNENDIJK aurait la priorité et serait de rigueur.



R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE

Polyalthia brevipedunculata Boerl.

TABULA LXIV.

Polyalthia brevipedunculata *Boerl.*

Anonaceae.

Fig. 1. Ramus florifer $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Folii facies inferior $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Folii basis, facies superior $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Flos $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Petala $\frac{2}{1}$. — Fig. 6. Flos, petalis remotis $\frac{2}{1}$. — Fig. 7. Stamina $\frac{15}{1}$. — Fig. 8. Pistillum $\frac{15}{1}$. — Fig. 9. Ejusdem sectio $\frac{15}{1}$. — Fig. 10. Ovulum $\frac{30}{1}$. — Fig. 11. Capitulum fructiferum $\frac{1}{2}$. — Fig. 12. Carpellum maturum $\frac{1}{1}$.

Foliis glabris, elliptico-oblongis, acuminatis; floribus breviter pedunculatis in axillis foliorum, solitariis.

Arbor haud alta, fronde densa, ramulis teretibus, junioribus floriferis. Folia modice petiolata, petiolo circiter 1 cM. longo, elliptico-oblonga, basi cuneata, longiuscule acuminata, acumine 1—1.5 cM. longo, membranacea, utrinque glabra, nervis parallelis, arcuatim adscendentibus, 15—16 utrinque, et venis reticulatis, tenuibus pertensa. Pedunculi axillares, 0.5—1 cM. longi, in axillis bractearum minutarum duas gemmas haud evolutas et apice florem gerentes. Sepala anguste ovoidea, obtusa, 0.8 cM. longa, brevissime velutina, ad anthesin patentia. Petala 0.5—3 cM. longa, 0.5 lata, oblonga, obtusa, flava, ad unguem extus viridia, haud purpureo-maculata, seriei interioris unguibus excavatis, conniventibus, limbis omnibus patentibus. Stamina numerosa, apice fusca. Pedunculus fructifer, ad 1 cM. longus, 0.6—0.8 cM. crassus. Torus auctus, depresso-globosus, 1.5—3 cM. in diametro metiens. Stipites carpellorum 2 cM. longi. Carpella ovoidea, 2 cM. longa, 1.5 cM. lata.

Culta in Horto Bogoriensi, ubi verisimiliter introducta est e Lampong, provincia sumatrana.

Cet arbre se trouve dans le Jardin sous le nom de *P. costigera* Miq., espèce dont il diffère cependant par ce que les feuilles ne sont pas coriaces, oblongues et n'ont pas des nervures fortes. La différence avec le *P. spathulata* se base sur les pédoncules fructifères courts et épais et le réceptacle ligneux fortement accru. La forme des feuilles s'accorde avec la description de celles du *P. sublanceolata*, mais cette espèce, découverte par Korthals sur le mont Pamatton dans le Bornéo méridional, n'est connue que par des matériaux trop incomplets pour l'identifier avec l'espèce que nous venons de décrire.



R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Polyalthia ceramensis Boerl.

TABULA LXV.

Polyalthia ceramensis *Boerl.*

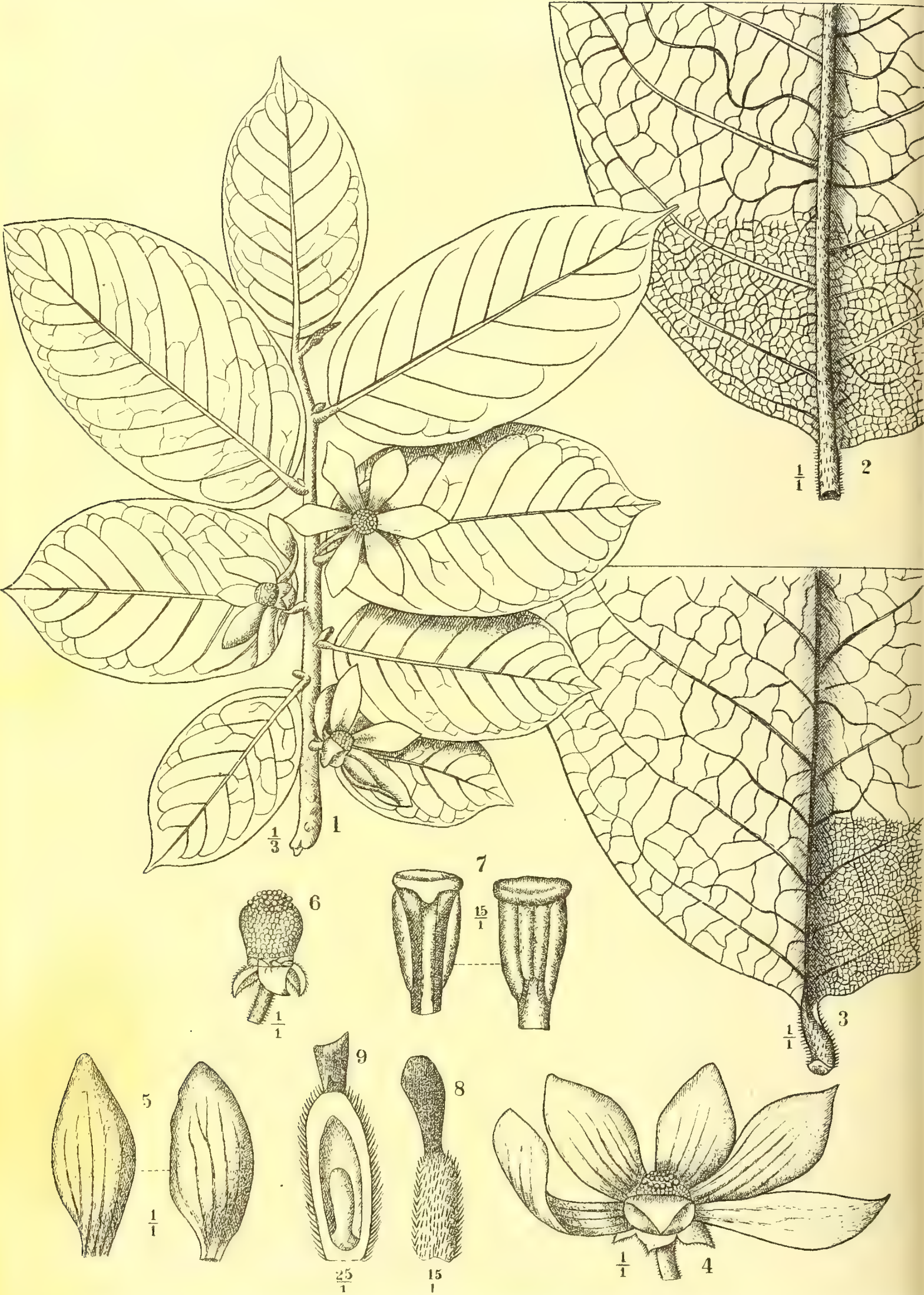
Anonaceae.

Fig. 1. Ramulus florifer $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Folii basis, facies inferior $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Folii basis, facies superior $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Flos $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Petala $\frac{2}{1}$. — Fig. 6. Stamina $\frac{15}{1}$. — Fig. 7. Pistilla $\frac{20}{1}$. — Fig. 8. Ovulum $\frac{30}{1}$.

Foliis membranaceis, ovatis, acuminatis, glabris, nervis tenuibus, circiter 10 utrinque, pertensis; floribus axillaribus, solitariis; pedicellis floribus aequilongis.

Ramuli tenues, glabri. Folia breviter petiolata, petiolo 0.5 cM. longo, e basi rotundata vel breviter acutata ovata, 20—24 cM. longa, 8—9 cM. lata, breviter acuminata, acumine 1—1.5 cM. longo, membranacea, utrinque, praesertim supra, nitentia, glabra, nervis patentibus, tenuibus, circiter 10 utrinque, pertensa, nervis tenuioribus interjectis, a venis reticulatis vix distinctis. Flores axillares, solitarii, longiuscule pedicellati, pedicellis basi breviter 2-bracteolatis, tenuibus, circiter 2 cM. longis. Sepala puberula, triquetra. Petala 2—2.5 cM. longa, 0.7 cM. lata, oblonga, obtusiuscula, patentia. Staminorum connectiva truncata. Pistilla hirsuta, stylis elongatis, glabriusculis, ovulis solitariis, erectis. Carpella immatura, ovata, longiuscule stipitata.

Habitat in insula Ceram, prope Wahai, ubi legit Treub.



R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Polyalthia Havilandi Boerl.

TABULA LXVI.

Polyalthia Havilandi *Boerl.*

Anonaceae.

Fig. 1. Ramulus florens $\frac{1}{3}$. — Fig. 2. Folii basis, facies inferior $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Folii basis, facies superior $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Flos $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Petala $\frac{1}{1}$. — Fig. 6. Flos, petalis remotis $\frac{1}{1}$. — Fig. 7. Stamina $\frac{15}{1}$. — Fig. 8. Pistillum $\frac{15}{1}$. — Fig. 9. Ejusdem sectio verticalis $\frac{25}{1}$.

Foliis ovalibus, anguste acuminatis, subcoriaceis; floribus axillaribus, breviter pedicellatis; petalis latioribus.

Ramuli teretes, tenues, juniores cum innovationibus et petiolis breviter puberuli. Folia breviter petiolata, petiolo crassiusculo, 0.5—1 cM. longo, a basi rotundata ovalia, cum acumine 16—17 cM. longa, 7.5—9 cM. lata, subito anguste acuminata, acumine 1 cM. longo, subcoriacea, costa crassiuscula, nervis prominulis 8—10, arcuatim adscendentibus, haud prope marginem unitis, et venis anastomosantibus pertensa. Flores axillares, solitarii, brevissime pedicellati. Sepala ovata, obtusiuscula. Petala late lanceolata, 2.5—3 cM. longa, 1 cM. lata. Staminorum connectiva truncata. Pistilla hirsuta, stigmatibus clavatis.

Habitat in Borneo septentrionali, prope Kutching, ubi legit HAVILAND.

Cette espèce fait part de la belle collection récoltée par le docteur HAVILAND et dont une série fut offerte au Jardin de Buitenzorg. Elle a quelque ressemblance avec le *P. canangioides*, mais elle en diffère assez par les feuilles beaucoup plus larges que dans l'autre espèce.



R. NATADIPOERA DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE

Polyalthia micrantha Boerl.

TABULA LXVII.

Polyalthia micrantha *Boerl.*
(Uvaria micrantha *Hassk.*, Hort. Bog., descr. PUGILL, I, p. 1 (1858).)

(*Unona*(?) *micrantha* MIQ., Fl. Ind. Bat., I, 2, p. 43.)

Anonaceae.

Fig. 1. Ramus florens $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Basis folii, facies superior $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Basis folii, facies inferior $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Flos, uno petalo remoto $\frac{2}{1}$. — Fig. 5. Flos, a dorso visus $\frac{2}{1}$. — Fig. 6. Petala $\frac{3}{1}$. — Fig. 7. Flos, petalis remotis $\frac{3}{1}$. — Fig. 8. Ejusdem sectio $\frac{3}{1}$. — Fig. 9. Idem, staminibus remotis $\frac{3}{1}$. — Fig. 10. Stamina $\frac{20}{1}$. — Fig. 11. Pistilla $\frac{20}{1}$. — Fig. 12. Receptaculum fructiferum $\frac{1}{1}$. — Fig. 13. Carpellum maturum $\frac{2}{1}$. — Fig. 14. Ejusdem sectio $\frac{2}{1}$. — Fig. 15—16. Semina $\frac{2}{1}$. — Fig. 17 Seminis sectio $\frac{2}{1}$. — Fig. 18. Embryo $\frac{15}{1}$.

Foliis parvis, oblongo-ovatis; floribus lateralibus, parvis; baccis globosis, vix vel haud stipitatis.

Frutex humilis. Folia breviter petiolata, petiolis 0.1—0.2 cM. longis, cum ramulis junioribus hirsutis, e basi obliqua rotundata vel obtusa, oblongo-ovata, circiter 8 cM. longa, 4 cM. lata, acuta, membranacea, utrinque glabra nisi costa in juventute subtus pubescente, mox glabrescente, nervis 8—10 utrinque, tenuibus, et venis reticulatis, vix tenuioribus pertensa. Flores laterales in ramulis tenuioribus, singulares. Pedicelli 0.7 cM. longi, glabri. Calycis hirsuti sepala brevia, late ovata, 0.2 cM. longa, 0.4 cM. lata, apiculata. Petala 0.6 cM. longa, 0.2 cM. lata. Stamina numerosa, connectivis truncatis. Pistilla hirsuta, 1—2-ovulata. Baccae globosae, parvae, 0.6—0.8 cM. in diametro metientes, brevissime vel haud stipitatae.

Habitat in insula Java; culta in Horto Bogoriensi.

Cette espèce se trouve dans le Jardin sous le nom d'un *Miliusa.* Il est donc douteux que notre plante soit bien l'échantillon décrit par HASSKARL. Pourtant je ne doute pas qu'elle soit identique, parce que tous les échantillons de l'Herbier qui portent le nom d'*U. micrantha* appartiennent à la même espèce. J'ai décrit les fruits d'après quelques échantillons de l'Herbier. Le nombre des ovules mentionné par HASSKARL n'est certainement pas juste. Moi, je n'ai trouvé que des ovaires à un ovule, mais il doit y en avoir à deux, parce qu'un des fruits contenait deux graines.



R. NATADIPOERA, DEL M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Polyalthia nervosa Boerl.

TABULA LXVIII.

Polyalthia nervosa *Boerl.*

Anonaceae.

Fig. 1. Ramulus $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Folii facies inferior $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Folii basis, facies superior $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Receptacula fructifera, immatura $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Carpellum $\frac{3}{1}$. — Fig. 6. *P. nervosa* Boerl. var. *Nieuwenhuisii* Boerl. Panicula fructifera $\frac{1}{1}$.

Foliis valde nervosis, breviter acuminatis; floribus in tuberculis lateralibus fasciculatis; receptaculis pedunculatis, depresso-globosis, ad margines stipitum carpellorum hirtis; carpellis longiter stipitatis, oblongis, 2-spermis.

Ramuli teretes, in juventute cum innovationibus minute appresse pilosi, mox glabrescentes. Folia breviter petiolata, petiolo breviter piloso, vix 0.5 cM. longo, e basi rotundata oblonga, 20—25 cM. longa, 5—9 cM. lata, longiter vel breviter acuminata, coriacea, nervis subtus valde prominentibus, supra vix distinguendis, procul a margine arcuatim unitis, utrinque circiter 9, aliisque brevioribus interjectis, et nervis subtus prominentibus, reticulatis pertensa. Pedunculi fructiferi in tuberculis lateralibus ramorum crassiorum fasciculati, circiter 4 cM. longi, glabrati. Calycis sepala ovata, appresse pilosa. Receptacula depresso-globosa, 1.2 cM. in diametro metientia, 0.8 cM alta, ad margines stipitum valde hirta. Stipites 2 cM. longi, cum carpellis immaturis, oblongis, apiculatis, ad 1 cM. longis, 2-spermis appresse pilosi.

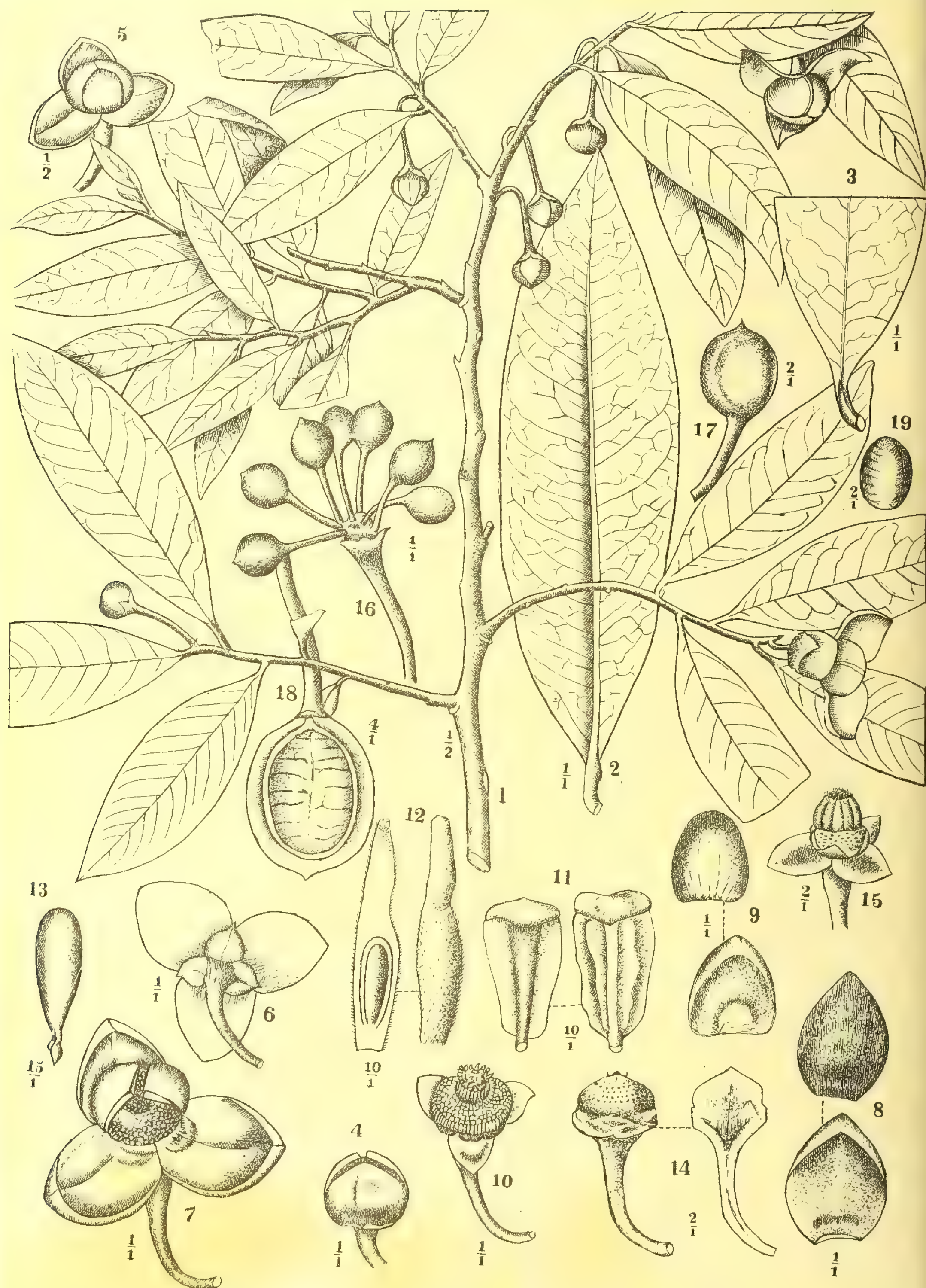
Habitat in insula Borneo, ubi detexit TEYSMANN.

Polyalthia nervosa *Boerl.* var. Nieuwenhuisii *Boerl.*

Floribus in paniculis paucifloris, irregularibus.

Habitat in Borneo, ubi legit trans partem centralem insulae collector indigena JAHERI in itinere Doctoris NIEUWENHUIS.

Cette espèce est très voisine du *P. macrorhyncha* MIQ., mais en diffère par les feuilles plus larges, par les pédoncules fasciculés sur des tubercules latéraux des branches épaisses, et non solitaires et terminaux ou axillaires, par la forme des réceptacles, qui sont plus hauts que larges dans le *P. macrorhyncha*, et par les carpelles oblongues et non globuleuses comme dans cette espèce.



R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Polyalthia siamensis Boerl.

TABULA LXIX.

Polyalthia siamensis *Boerl.*
(Sphaerocoryne siamensis *Scheff.* ms.)

Anonaceae.

Fig. 1. Ramus florifer $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Folii facies inferior $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Basis folii, facies superior $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Alabastrum aperturum $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Flos apertus $\frac{1}{2}$. — Fig. 6. Flos apertus, a dorso visus $\frac{1}{1}$. — Fig. 7. Flos apertus, seriei interioris uno petalo remoto $\frac{1}{1}$. — Fig. 8. Petala seriei exterioris $\frac{1}{1}$. — Fig. 9. Petala seriei interioris $\frac{1}{1}$. — Fig. 10. Flos, petalis remotis $\frac{1}{1}$. — Fig. 11. Stamina $\frac{10}{1}$. — Fig. 12. Pistilla $\frac{10}{1}$. — Fig. 13. Ovulum $\frac{15}{1}$. — Fig. 14. Torus, petalis et organis sexualibus denudatus $\frac{2}{1}$. — Fig. 15. Torus post foecundationem $\frac{2}{1}$. — Fig. 16. Capitulum fructiferum $\frac{1}{1}$. — Fig. 17. Carpellum maturum $\frac{2}{1}$. — Fig. 18. Carpelli maturi sectio $\frac{4}{1}$. — Fig. 19. Semen $\frac{2}{1}$.

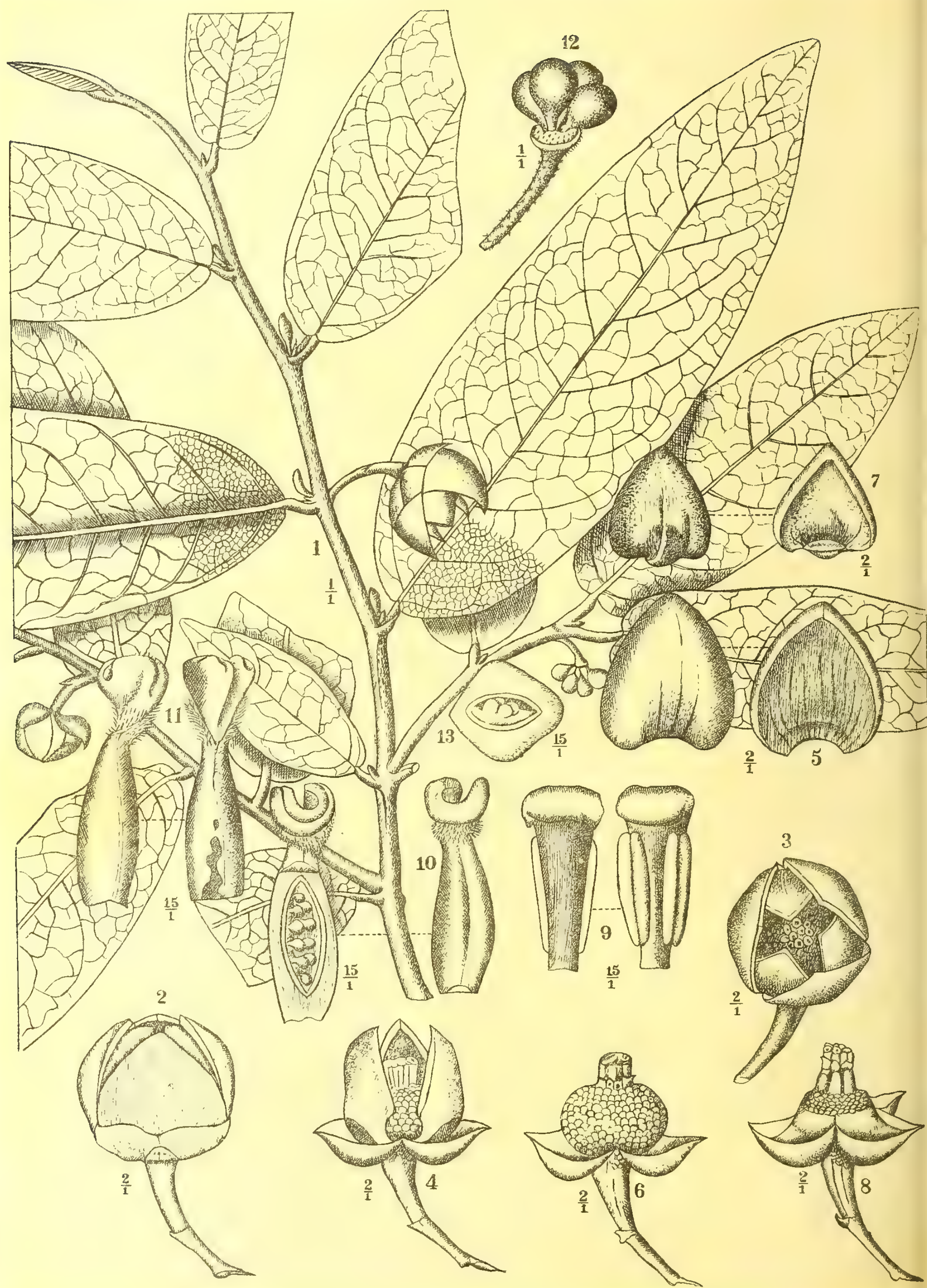
Petalis exterioribus ovatis, patentibus, interioribus excavatis, conniventibus, rimis angustis disjunctis, simulter sed segregatim delabentibus; floribus apertis, 3 cM. in diametro metientibus; foliis oblongis; carpellis maturis, haud numerosis, 1-spermis, rigide stipitatis.

Arbor haud alta, ramulis teretibus, viridibus, mox nigrescentibus, in juventute vix puberulis. Folia breviter petiolata, petiolis rubris, 0.5—1 cM. longis, a basi cuneata oblonga, acuta, subcoriacea, supra saturate viridia, subtus pallidiora, subglaucescentia, utrinque glabra, nervis tenuibus, a venis reticulatis vix distinguendis, 10—15 utrinque, pertensa. Flores solitarii, tam in axillis foliorum quam in apicibus ramulorum, raro in axillis foliorum jam delapsorum. Pedicelli pars inferior bracteata, erecta, 0.5 cM. longa, pars superior natans, tenuior, 2.5 cM.

longa. Sepala late ovata, brevissime apiculata, 0.2 cM. longa, 0.4 cM. lata. Petala exteriora albo-flava, ovata, acuta, plana, ad anthesin patentia, 1.5 cM. longa, 1.2 cM. lata; petala interiora excavata, 1 cM. longa et lata, conniventia, rimis angustis disjuncta, nunquam patentia sed cum petalis exterioribus simulter delabentia. Stamina flava, numerosa, connectivo truncato, loculos superante. Pistilla rubra, extus puberula, in stigmata oblonga attenuata; ovula oblonga, erecta, solitaria. Torus fructifer, vix incrassatus. Carpellorum stipites rigidi, 1, raro 1.5 cM. longi. Carpella ovata, breviter apiculata, 0.8—1 cM. longa, 0.6 cM. lata, 1-sperma.

Habitat in Siam, ubi detexit TEYSMANN; culta in Horto Bogoriensi.

Cette espèce se trouve dans l'Herbier, avec une étiquette de SCHEFFER, qui la détermine comme *Sphaerocoryne siamensis*, c'est-à-dire comme le type d'un nouveau genre. Je crois que SCHEFFER n'a pas eu tort; pourtant, en suivant cet ordre d'idées, il faudrait se décider à la dissolution du genre *Polyalthia*, comme il est constitué à présent, et j'ai préféré remettre cette tâche au prochain monographe. Il y aura sans doute tellement de noms à changer dans cette famille que mon travail ne pourra être considéré que provisoire. C'est à cause de cela que je place notre espèce parmi celles du genre *Polyalthia*, et la considère comme le type d'une section *Sphaerocoryne* qui se distingue par les pétales extérieurs étalés et les pétales intérieurs connivents, et séparés par des fentes étroites. C'est dans cette section que se trouve aussi la place du *P. affinis* TEYSM. et BINN., un arbuste dont les fleurs ont la moitié de la grandeur de celles du *P. siamensis,* tandis que les pédicules des carpelles sont grêles et moins raides et que le nombre des graines dans la même carpelle varie entre 1 et 2.



R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Rauwenhoffia siamensis Scheff.

TABULA LXX.

Rauwenhoffia siamensis *Scheff.*

Anonaceae

Fig. 1. Ramulus florens $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Flos, lateraliter visus $\frac{2}{1}$. — Fig. 3. Idem, deorsum visus, paulum ante lapsum petalorum $\frac{2}{1}$. — Fig. 4. Idem, petalis exterioribus remotis $\frac{2}{1}$. — Fig. 5. Petala exteriora $\frac{2}{1}$. — Fig. 6. Flos, petalis omnibus remotis $\frac{2}{1}$. — Fig. 7. Petala interiora $\frac{2}{1}$. — Fig. 8. Flos, petalis et staminibus remotis $\frac{2}{1}$. — Fig. 9. Stamina $\frac{15}{1}$. — Fig. 10—11. Pistilla $\frac{15}{1}$. — Fig. 12. Receptaculum fructiferum juvenile $\frac{1}{1}$.

Species unica; diagnosis speciei eadem ac generis.

Frutex erectus, ramulis veterioribus, elongatis, scandentibus. Ramuli in juventute sparse lepidoto-tomentosi, mox glabri, teretes, albo-lenticellati. Petioli puberuli, 0.5—0.8 cM. longi. Folia a basi rotundata anguste lanceolata, 10—12.5 cM. longa, 2.5—3.5 cM. lata, apice acuta, coriacea, supra glabra, nitentia, subtus opaca, in juventute lepidota, mox glabrescentia, costa subtus emersa, et nervis tenuibus, in vivo vix distinguendis, haud procul a margine arcuatim unitis, utrinque 10—15, et venis reticulatis, quam nervi vix gracilioribus, pertensa. Flores laterales vel gemma terminali vix evoluta pseudo-terminales, solitarii. Pedunculi infra medium minute articulato bracteolati, apice incrassati, cum calyce extus sparse stellato-tomentosi, 1 cM. longi. Calyx trifidus, laciniis 0.5 cM. latis, 0.4 cM. longis, apice breviter acutatis, post anthesin delabentibus. Petala exteriora cordata, fere 1 cM. longa et aequilata; petala interiora conformia, sed minora; utriusque seriei petala carnosa, flava,

tenuissime pubescentia, leviter sed suaviter olentia, erecta, apicibus circum sexualia vix inclinatis, nunquam patentia, post anthesin in flore marcescentia et simul cadentia. Stamina numerosa, connectivis truncatis, aurantiacis, loculis sublateralibus, angustis. Pistilla 6—10, oblonga, albo-tomentosa, ovulis multis, biserialibus; stylus brevis, sub stigmate hippocrepidiformi barbatus. Carpella immatura, receptaculo fructifero, vix aucto inserta, breviter stipitata, viridia.

Habitat in Siam, ubi legit Teysmann.

La place de ce genre est certainement dans la série des *Xylopiées*, où il se rattache très bien aux membres du groupe aux boutons de fleurs sphériques. Il se place le mieux dans le voisinage des *Polyalthia* de la section *Sphaerocoryne*, dont il diffère par les carpelles pluriovulées, ou dans celui des *Anona* de la section *Guanabuni*, auxquels il ressemble autant par les feuilles que par la fleur. Les carpelles libres et multiovulées constituent pourtant une assez grande différence.

R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Stelechocarpus Scheffcri Boerl.

TABULA LXXI.

Stelechocarpus Schefferi *Boerl.*
(Sageraea cauliflora *Scheff.*)

Anonaceae.

Fig. 1. Ramulus cum floribus masculis $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Truncus, a basi incrassata ad ramum primum $\frac{1}{36}$. — Fig. 3. Folium, facies superior $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Folium, facies inferior $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Flos masculus, e trunco natus $\frac{1}{1}$. — Fig. 6. Petala exteriora, intus et extus visa $\frac{1}{1}$. — Fig. 7. Petala interiora, extus et intus visa $\frac{1}{1}$. — Fig. 8. Flos masculus, petalis remotis $\frac{1}{1}$. — Fig. 9. Idem, sectio verticalis $\frac{1}{1}$. — Fig. 10. Stamen, lateraliter visum $\frac{10}{1}$. — Fig. 11. Idem, sursum visum $\frac{10}{1}$. — Fig. 12. Flos femininus $\frac{1}{1}$. — Fig. 13. Petala exteriora, intus et extus visa $\frac{1}{1}$. — Fig. 14. Petala interiora, intus et extus visa $\frac{1}{1}$. — Fig. 15. Flos femininus, petalis remotis $\frac{1}{1}$. — Fig. 16. Idem, sectio $\frac{1}{1}$. — Fig. 17. Pistillum $\frac{6}{1}$. — Fig. 18. Idem, sectio $\frac{6}{1}$. — Fig. 19. Ovulum $\frac{18}{1}$. — Fig. 20. Receptaculum fructiferum $\frac{1}{8}$. — Fig. 21. Carpellum maturum $\frac{1}{1}$. — Fig. 22. Idem, sectio verticalis $\frac{1}{1}$. — Fig. 23. Idem, sectio horizontalis $\frac{1}{1}$. — Fig. 24. Semen $\frac{1}{1}$. — Fig. 25. Idem, sectio verticalis $\frac{1}{1}$.

Foliis oblongo-lanceolatis; floribus inter majores femininis longe pedicellatis, nascentibus in basi incrassata trunci; carpellis maturis, numerosis; receptaculo plano.

Arbor mediocris. Folia e basi acuta lanceolata, circiter 15 cM. longa, 5 cM. lata, a medio versus apicem sensim contracta, longe acuminata, glabra, nitida, costa et costulis, 12—14 utrinque, ante marginem arcuatim unitis, supra immersis, venis teneris, supra distinctioribus, transverse ad nervos parallelis. Petioli 1 cM. longi. Flores masculi secus ramulos sparsi et secus truncum distributi. Pedunculi ramulorum axillares, breves, basi bracteati, 1—3-flori, floribus minoribus; pedunculi trunci in tuberculis fasciculati, 1—5-flori, floribus longe pedicellatis, pedicello

5—7 cM. longo, majoribus 1—1.5 cM. in diametro metientibus. Sepala semi-orbicularia, basi connata, glabra. Petala exteriora crasse coriacea, late ovata, obtusa, extus convexa, intus plana; petala interiora crasse coriacea, navicularia, valde concava, quam exteriora paululum breviora, tarde divergentia. Receptaculum semiglobosum. Stamina plurima, pluriserialia, brevia, crassa, loculis discretis, dorsalibus. Flores feminini e basi incrassata trunci orti, fasciculati, longe pedicellati, pedicello 10—15 cM. longo, ad 2 cM. in diametro metientes. Sepala et petala ut florum masculorum. Ovaria multa, 2-serialia, glabra, ovulis 8 biserialibus, stigmate magno, lobato. Receptaculum fructiferum, haud multum incrassatum, carpellis maturis, pluribus, ad 14, ovoideis, ad 6 cM. longis, ad 4 cM. latis, seminibus 5—8 et sarcocarpio dulci repletis. Semina ovoideo-prismatoidea, lateribus duobus planis unoque rotundato; testa coriaceo-fibrosa; albumen strato interiore testae crasso profunde et crebre ruminatum.

Crescit in Lampong, provincia sumatrana, ubi detexit Teysmann.

Cette espèce a été décrite par Scheffer comme un *Sageraea*, mais il n'y a aucun caractère par lequel elle diffère du genre *Stelechocarpus*, si ce n'est la forme du torus, qui n'est pas conique, mais hémisphérique dans les deux espèces de fleurs. Scheffer n'a pas connu les fruits, qui complètent la ressemblance de notre espèce avec celles du genre *Stelechocarpus*. Ainsi je n'ai pas hésité à la transporter dans ce genre. Je n'ai pas pu me décider à maintenir la dénomination spécifique qui lui fut donnée par Scheffer, parce que le nom de *cauliflora* exprime un caractère commun à toutes les espèces du genre, tandis que dans notre espèce les fleurs, par exception, descendent jusqu'à la base du tronc, dans la proximité immédiate des racines. Si l'on voulait choisir un nom dérivé d'un caractère, il n'y a que celui de *rhizocarpus* qui soit convenable; celui de *cauliflorus* n'aurait aucune signification dans ce genre. C'est pour cela que je l'ai appelée *Stelechocarpus Schefferi* en l'honneur du savant qui l'a décrite pour la première fois.



R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE

Unona cleistogama Burck.

TABULA LXXII.

Unona cleistogama *Burck.*

Anonaceae.

Fig. 1. Ramulus fructifer $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Folii facies inferior $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Folii basis, facies superior $\frac{1}{2}$. — Fig. 4. Flos $\frac{1}{2}$. — Fig. 5. Idem, corolla cadente $\frac{1}{2}$. — Fig. 6. Torus staminifer, corolla vi remota $\frac{2}{1}$. — Fig. 7. Torus, corolla et staminibus lapsis $\frac{2}{1}$. — Fig. 8. Stamina $\frac{10}{1}$. — Fig. 9. Pistilla, altero verticaliter secto. $\frac{15}{1}$. — Fig. 10. Capitulum fructiferum $\frac{1}{1}$. — Fig. 11. Carpellum maturum, verticaliter sectum $\frac{1}{1}$. — Fig. 12. Semina $\frac{3}{1}$.

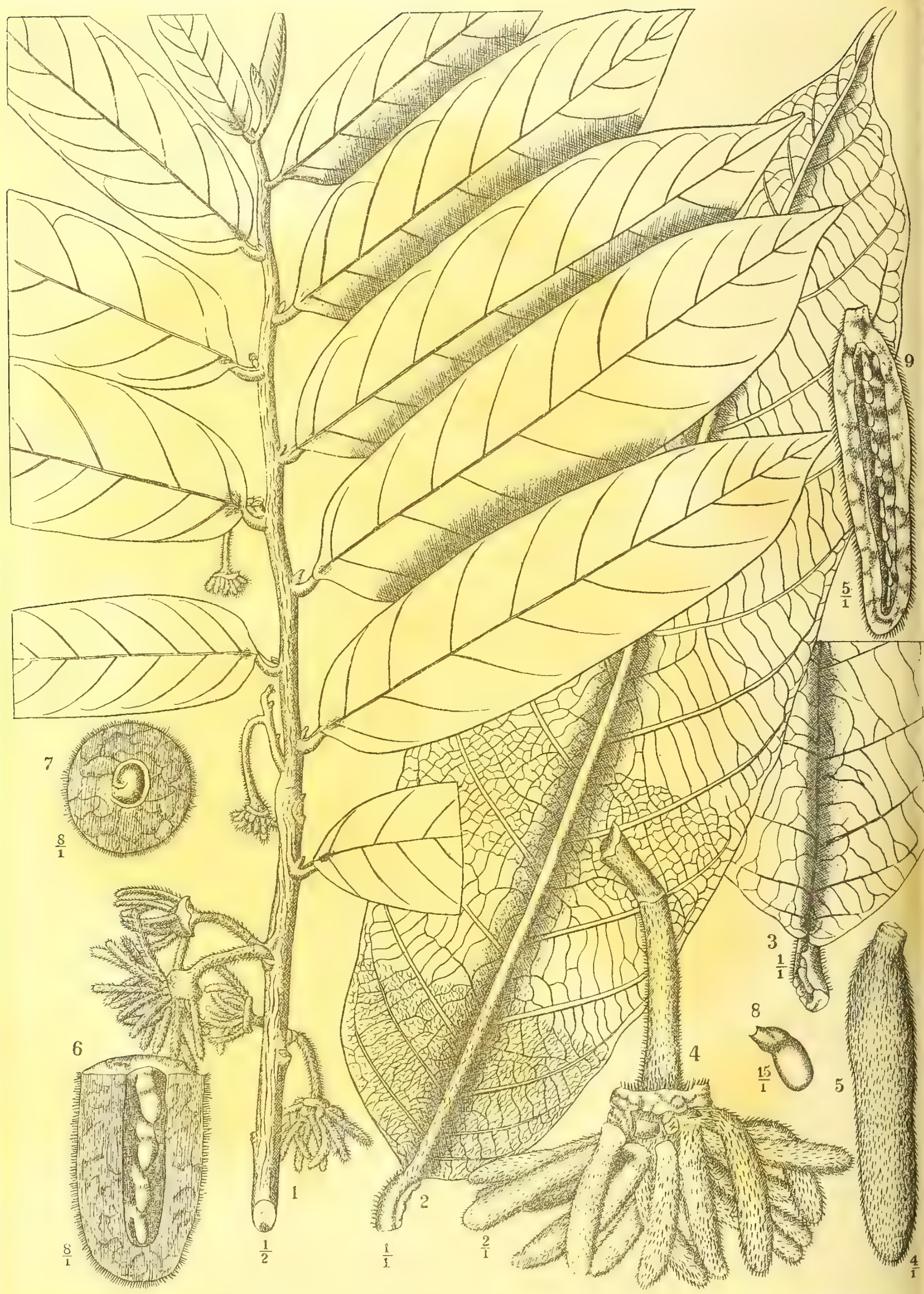
Foliis oblongis vel anguste obovatis; petiolis cum ramulis juvenilibus, tenuiter tomentosis; petalis flavis; connectivis rubris; pedicellis ad 5 cM. longis.

Frutex, ramulis teretibus, in juventute tenuiter tomentosis, dein glabrescentibus, nigrescentibus. Folia breviter petiolata, petiolo vix 0.5 cM. longo, cum innovationibus tenuiter tomentoso, e basi rotundata breviter emarginata, oblonga, 20 cM. longa, 5—6.5 cM. lata, acuta vel acuminata, supra saturate viridia, glabra, subtus glauca, in juventute, praesertim in costa nervisque, pube brevi obtecta, mox glabrescentia, nervis 10—12 utrinque, arcuatim adscendentibus, et venis in nervos transversis, tenuibus pertensa Flores axillares, pedicellis 2.5—5 cM. longis Calycis patellaris, triquetri sepala pro magna parte connata, laciniis liberis, breviter ovatis, acuminatis, quam latitudine brevioribus. Petala exteriora flava, anguste ovata, super basin truncatam paululum dilatata, hinc usque ad apicem attenuata, 9—12 cM. longa, 2.5—4 cM. lata, partibus basilaribus unguicularibus, ener-

viis, brevibus, 1 cM. longis, 1.5 cM. latis, crassioribus, excavatis, organa sexualia includentibus, partibus ceteris tenuioribus, nervis pertensis, sese arcte applicatis, ne anthesi exacta quidem disjunctis. Stamina numerosa, connectivo roseo, truncato. Pistilla tomentosa, multiovulata; stigmata albida, apice 2-loba. Torus sub pistillis rigide pilosis. Carpella matura, stipitata, torulosa, 3—4 cM. longa, 1—1.5 cM. lata, polysperma. Semina ovoidea, 0.8—1 cM. longa.

Habitat in insula Riouw; culta in Horto Bogoriensi.

Cette espèce fut reconnue comme nouvelle par M. Burck, qui la détermine dans nos registres, sans en publier la description; pourtant il l'a mentionnée comme *Unona* sp. dans son mémoire sur l'autopollination. Il est donc juste que la plante porte le nom avec lequel elle fut déposée par lui dans l'Herbier. Il n'y a aucun doute que ses observations concernant la manière dont la fleur est pollinée ne soient exactes. Très souvent, sous l'arbuste, on trouve le sol jonché de corolles tombées, qui ne se sont ouvertes qu'aux bords de la base, tandis que les fleurs encore attachées aux branches sont entièrement fermées. Aussi il est impossible qu'un insecte y entre avant que la pollination ait eu lieu. Les deux autres espèces de la section *Dasymaschalon* qui sont cultivées dans le Jardin se trouvent dans le même cas. Quoique les descriptions publiées de l'*U. dasymaschala* pourraient faire supposer le contraire, toutes les trois conviennent dans la manière de l'éclosion de la fleur, c'est-à-dire que les pétales ne se séparent qu'à la base, et que les étamines sont entraînées par la corolle tombante. Le dessin de Raden Saleh, dans Blanc, Fl. Jav. An., t. XVII, dans lequel la fleur d'*Unona dasymaschala* Bl. est représentée ouverte, les pétales se séparant au sommet, est donc inexact sous ce rapport. Ces trois espèces sont très distinctes dans l'état vivant par la couleur de la corolle et des étamines; la corolle est rouge dans l'*U. dasymaschala*, excepté la partie basilaire, qui est jaunâtre; les étamines sont blanches; la corolle de l'*U. coelophloea* est jaune, mais la partie basilaire est tachée de rouge; les étamines sont rouges aussi; dans notre espèce, la corolle est tout à fait jaune, et les étamines sont d'une couleur rose. Dans plusieurs fleurs, les pistils tombent en même temps que les autres parties, de manière qu'il n'y a que le pédicelle avec le torus dénudé d'organes sexuels qui reste à la branche, et je n'ai pu élucider à quelle cause doit être attribuée cette circonstance défavorable. Mais il y a toujours un bon nombre de fleurs dans lesquelles tous les pistils restent attachés et se développent jusqu'à la maturité des graines.



R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Xylopia altissima Boerl.

TABULA LXXIII.

Xylopia altissima *Boerl.*

Anonaceae.

Fig. 1. Ramulus cum receptaculis immaturis $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Folium, facies inferior $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Basis folii, facies superior $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Receptaculum immaturum $\frac{2}{1}$. — Fig. 5. Carpellum $\frac{4}{1}$. — Fig. 6. Ejusdem pars, verticaliter secta $\frac{8}{1}$. — Fig. 7. Ejusdem sectio horizontalis $\frac{8}{1}$. — Fig. 8. Semen immaturum $\frac{15}{1}$.

Receptaculo plano; carpellis numerosis, elongatis, multiovulatis; foliis anguste oblongis, acuminatis, subtus tomentosis.

Arbor altissima, ramulis teretibus, prima juventute hirsutis, mox glabrescentibus. Folia modice petiolata, petiolo 8—10 mM. longo, e basi obliqua subrotunda, anguste oblonga, 16—22 cM. longa, 4—6 cM. lata, breviter acute acuminata, valde coriacea, supra nitentia, subtus tomento ferrugineo, diutiuscule persistente obtecta, nervis 12—14, adscendentibus, supra vix emersis, glabris, subtus denso-tomentosis, et venis tenuibus in nervos transversis et reticulatis pertensa. Racemuli axillares, breves, hirsuto-tomentosi. Pedicelli 1—1.5 cM. longi. Receptacula juniora plana, dein accrescentia, convexa, valde hirsuta. Carpella numerosa, immatura, valde hirsuta, linearia, obtusa, polysperma.

Habitat in insula Lingga, ubi detexit Teysmann.

Sous plusieurs rapports, cette espèce ressemble au *X. ferruginea*, du moins à la plante décrite et distribuée comme tel par M. King, mais la détermination de cette plante me semble plus ou moins douteuse. Le *X. ferruginea*

Baill. (1867—1869), Hook. f. et Thoms. (1872), décrit premièrement par Hook. f. et Thoms. comme *Habzelia ferruginea*, était un arbuste tortueux, ramifié, aux feuilles étroitement oblongues de la longueur de 12.5 à 17.5 cM., et de la largeur de 3.75 à 5 cM. La feuille était environ 3.5 fois plus longue que large. Suivant M. King, c'est un arbre de 30 à 60 pieds, et la longueur des feuilles varie entre 8.5 et 13.5 cM., la largeur entre 2.75 et 5 cM. La feuille est donc environ 2.5 fois plus longue que large. La forme de cette feuille est dénommée par lui étroitement oblongue et aigue, mais celles de nos échantillons sont plutôt étroitement elliptiques et acuminées, ce qui se rapporte assez au dessin. En outre, les anthères sont décrites par Hooker f. et Thoms. comme velues, apparemment cloisonnées et avec un appendice apical, long et étroit, tandis que dans la description de M. King il n'est pas question de la villosité, ni du cloisonnement des anthères, et l'appendice est appelé largement oblong. Il me semble donc que le *X. ferruginea* Baill est distinct de la plante ainsi décrite par M. King. Dans tous les deux il n'est question que d'une pubescence sur les nervures de la surface inférieure de la feuille.

Dans notre espèce, les feuilles sont étroitement oblongues, variant de 16 à 22 cM. en longueur, et de 4 à 6 cM. en largeur, de manière qu'elles sont toujours 3.5 à 4 fois plus longues que larges; le sommet en est étiré dans un acumen aigu, et toute la surface inférieure est recouverte d'un indument tomenteux, ferrugineux, persistant assez longtemps. Par ces caractères, notre arbre diffère des deux plantes citées. Il se pourrait qu'il fallût le combiner avec l'arbre de M. King, le considérant comme une variété de celui-ci, mais on ne peut se prononcer là-dessus à cause de l'absence des fleurs et des carpelles mûres inconnues jusqu'ici. Mais dans ce cas même, l'arbre ne pourrait porter le nom de *X. ferruginea*, qui est celui de l'arbuste décrit par Hooker f. et Thomson.



R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Xylopia glauca Boerl.

TABULA LXXIV.

Xylopia glauca *Boerl.*

Anonaceae.

Fig. 1. Ramulus florens et fructifer $\frac{1}{4}$. — Fig. 2. Basis folii, facies superior $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Basis folii, facies inferior. $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Alabastrum ante anthesin $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Flos ad anthesin $\frac{1}{1}$. — Fig. 6. Petala exteriora $\frac{2}{1}$. — Fig. 7. Petalum interius $\frac{1}{1}$. — Fig. 8. Flos, petalis remotis $\frac{1}{1}$. — Fig. 9. Stamina exteriora, sterilia $\frac{10}{1}$. — Fig. 10. Stamina interiora, fertilia $\frac{10}{1}$. — Fig. 11. Eadem dehiscentia, altero lateraliter viso, altero connectivi parte dorsali remota $\frac{10}{1}$. — Fig. 12. Pistilla $\frac{10}{1}$. — Fig. 13. Ovula $\frac{30}{1}$. — Fig. 14. Carpellum maturum $\frac{1}{1}$. — Fig. 15. Apex carpelli. $\frac{1}{1}$. — Fig. 16. Semina $\frac{3}{1}$. — Fig. 17. Albumen $\frac{1}{1}$.

Foliis ovali-ovatis, basi rotundatis vel breviter cuneatis; floribus in fasciculis axillaribus, 2—4-floris; carpellis maturis, torulosis, longissimis, ad 12-spermis; staminibus pubescentibus; exterioribus sterilibus, obtusis; interioribus fertilibus, appendiculo angustiore, rotundato terminatis.

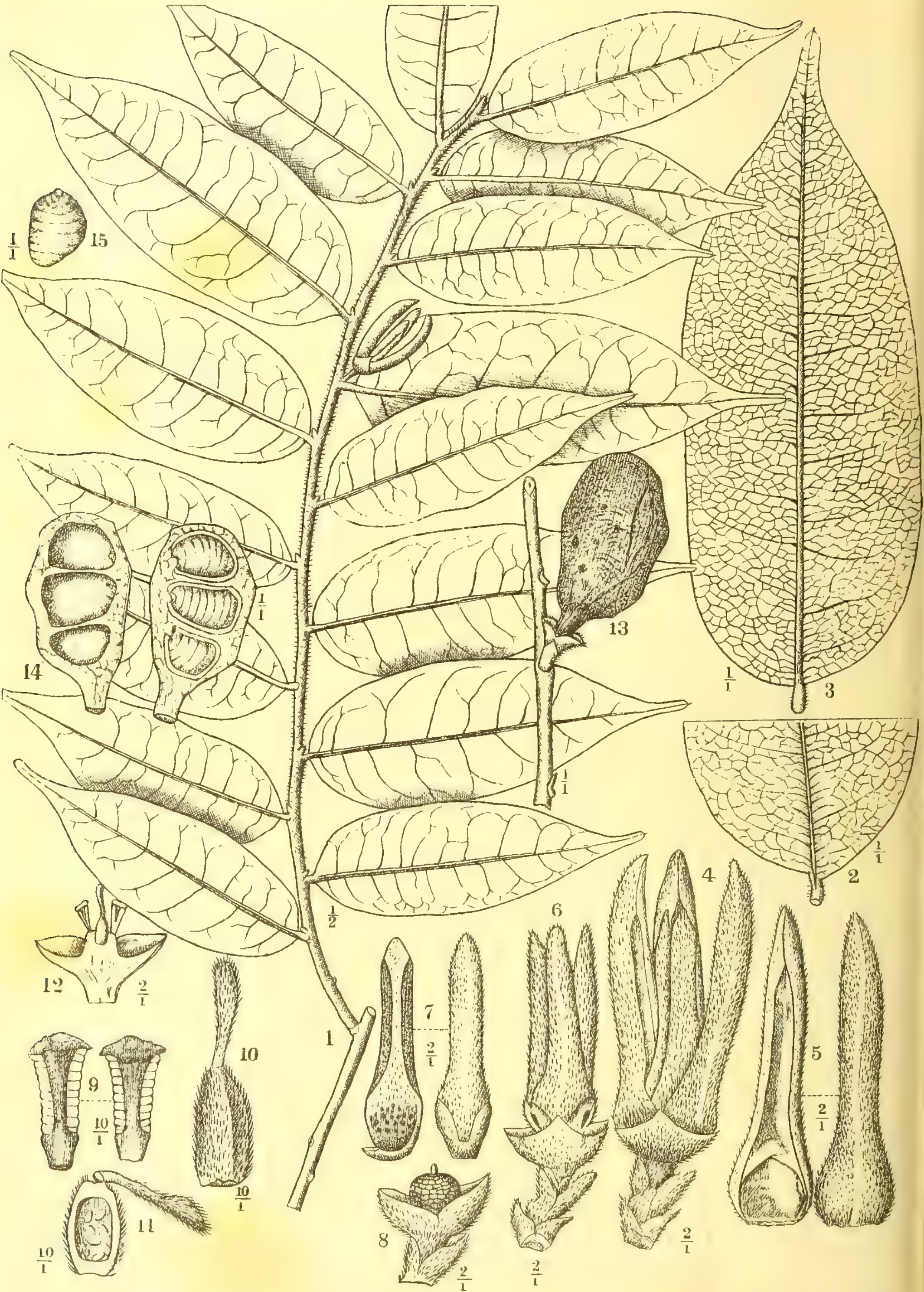
Arbor alta, fronde tenui, ramulis junioribus florentibus. Ramuli teretes, in juventute puberuli, mox glabrescentes. Folia modice petiolata, petiolo 1 cM. longo, e basi rotundata vel in juventute breviter cuneata ovali-ovata, 14—16 cM. longa, 6—7.5 cM. lata, acuta vel breviter acuminata, membranaceo-coriacea, supra glabra, nitentia, subtus, cum innovationibus, in juventute appresse puberula, mox glabrescentia, nervis tenuibus, arcuatim adscendentibus, juxta marginem reticulato-anastomosantibus, circiter 12 utrinque, et venis reticulatis, tenuibus pertensa. Fasciculi axillares plerumque 2-flori; pedicelli 1.5—2 cM. longi, 2-bracteati, bractea inferiore anguste obovata, superiore, minore

ovata, quandoque utraque valde reducta. Calyx cum pedicello appresse ferrugineo-pubescens, 3-fidus, laciniis acutis, ad anthesin patentibus, 0.5 cM. longis. Petala exteriora ad 5 cM. longa, ab ungue excavato, 0.5 cM. longo, in limbum angustum, 0.3 cM. latum, attenuata; interiora quam exteriora paululo minora angustioraque; omnia dense, sed brevissime velutina. Stamina exteriora sterilia, apice obtusa; interiora connectivo loculos superante appendiculata. Pistilla numerosa, hirsuta, ovulis 2-seriatis, multis. Carpella matura, in toro modice aucto, 1.5 cM. in diametro metientia, numerosa, ad 25, breviter stipitata, longiora, ad 16 cM. longa, 0.5 cM. lata, torulosa, 4—12-sperma.

Culta in Horto Bogoriensi; introducta ex insula Bangka, ubi *Doerian oetan* vocatur.

Cette espèce tient le milieu entre le *X. ferruginea* Baill., dont elle diffère suffisamment par les feuilles, mais dans quelle espèce on trouve la même forme des fruits, et le *X. olivacea* King, dont les feuilles ont la même forme, mais qui porte des fruits globuleux. Un échantillon de Bornéo (Becc., P. B., N°. 555), très incomplet dans notre Herbier, pourrait bien se rapporter à la même espèce.

Les étamines dans cette espèce sont d'une structure très remarquable. Celles de la série extérieure sont de simples languettes aplaties, recourbées en dedans, et aux sommets arrondies; dans celles des autres séries on peut distinguer un filament très court et une anthère très longue, qui se termine par un appendice arrondi de couleur plus foncée; il me semble que l'anthère est jaune, et l'appendice rouge. L'anthère est recouverte d'une pubescence courte, qui est un peu plus longue aux bords. Au milieu de la face dorsale on observe une côte élevée, à côté de laquelle il y a près de l'appendice deux pores. Au moment de la déhiscence, la côte se détache du reste de l'anthère à partir des deux pores, et met à nu une seule cavité linéaire, remplie de pollen, qui parcourt toute l'anthère et se termine dans l'appendice, qui est également creux. En consultant le dessin du *X. ferruginea*, dans la monographie de King, il me semble très probable que, dans cette espèce, la structure de l'étamine sera la même.



R. NATADIPOERA, DEL. M. KROMOHARDJO, LITH. IMPR. P. J. MULDER, LEYDE.

Xylopia mucronata Boerl.

TABULA LXXV.

Xylopia mucronata *Boerl.*

Anonaceae.

Fig. 1. Ramulus florens $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Folii basis, facies superior $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Folii facies inferior $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Flos $\frac{2}{1}$. — Fig. 5. Petala exteriora $\frac{2}{1}$. — Fig. 6. Flos, petalis exterioribus remotis $\frac{2}{1}$. — Fig. 7. Petala interiora $\frac{2}{1}$. — Fig. 8. Flos, petalis omnibus remotis $\frac{2}{1}$. — Fig. 9. Stamina $\frac{10}{1}$. — Fig. 10. Pistillum $\frac{10}{1}$. — Fig. 11. Idem, verticaliter sectum $\frac{10}{1}$. — Fig. 12. Sectio verticalis floris $\frac{2}{1}$. — Fig. 13. Carpellum maturum $\frac{1}{1}$. — Fig. 14. Idem, verticaliter sectum $\frac{1}{1}$. — Fig. 15. Semen $\frac{1}{1}$.

Foliis ovatis, caudatis, mucronatis, subtus, in juventute, sparse pubescentibus, mox glabrescentibus; floribus axillaribus, solitariis, 2—2.5 cM. longis, tomentosis; antheris septatis, appendice truncata munitis; pistillo solitario.

Ramuli cum petiolis crispule hirsuti. Folia breviter petiolata, petiolo 0.3—0.4 cM. longo, a basi rotundata ovata, 6—10 cM. longa, 2—4 cM. lata, acuminata, acumine mucronato, supra, costa hirsuta excepta, glabra, nitentia, subtus, in juventute, sparse pubescentia, mox glabrescentia, in costa appresse hirsuta, nervis utraque facie tenuibus, a venis reticulatis vix distinguendis. Flores axillares, solitarii, brevissime pedicellati, bracteis 3—4 parvis, basi obstipati, 2—2.5 cM. longi, 0.6—0.8 mM. in diametro metientes. Calycis hirsuti sepala basi connata, apice libera, triangularia, acuta, ad 0.4 cM. longa. Petala exteriora extus tomentosa, intus pubescentia, ad 2.5 cM. longa, obtusa, basi vix dilatata, intus concava; petala interiora ad 2 cM.

longa, exterioribus similia, sed magis basi dilatata ibique in dorso maculis 2 glabris munita. Receptaculum planum. Stamina linearia, loculis distinctis, septatis, appendiculo truncato, rotundato. Pistillum solitarium, parce pubescens, 6—8-ovulatum. Carpellum maturum, oblongum, breviter stipitatum, 3-spermum.

Habitat in Borneo, ubi legit collector indigena JAHERI in itinere Doctoris NIEUWENHUIS.

Cette espèce ressemble au *X. caudata* HOOK. f. et THOMS., suivant la description de M. KING. Elle en diffère par les feuilles pourvues d'un mucro au sommet de l'acumen, par les fleurs environ deux fois plus grandes et par le pistil solitaire (dans le *X. caudata* il y en a deux). En outre, l'anthère me semble avoir une toute autre structure par les loges apparemment cloisonnées, pourvues d'un appendice rond, obliquement tronqué.

CORRECTIONS.

Page 157,	l. 25, s.,	*au lieu de*	indigenus itineris	*lisez:*	indigena in itinere.
„ 158,	„ 8. 10,	„ „ „	Borneo	„	Bornéo.
„ 170,	„ 7,				
„ 163,	„ 8,	„ „ „	adnervis	„	ad nervos.
„ 163,	„ 14,	„ „ „	obtuso	„	obtusa.
„ 163,	„ 14,	„ „ „	acuto	„	acuta.
„ 165,	„ 6,	„ „ „	Petalis	„	Petala.
„ 165,	„ 7,	„ „ „	visis	„	visa.
„ 167,	„ 13,	„ „ „	rotundato	„	rotundata.
„ 167,	„ 13,	„ „ „	acuminato	„	acuminata.
„ 169,	„ 17,	„ „ „	obtecta	„	obtectis.
„ 172,	„ 1,	„ „ „	prope	„	provincia.



IMPRIMERIE ci-devant E. J. BRILL, LEIDE.

JARDIN BOTANIQUE DE BUITENZORG.

ICONES BOGORIENSES

4ième FASCICULE.

PL. LXXVI—C.

LIBRAIRIE ET IMPRIMERIE
ci-devant
E. J. BRILL
LEIDE — 1901.

Le titre et la table des matières pour le premier volume des Icones Bogoriensis se trouvent à la fin de ce fascicule.

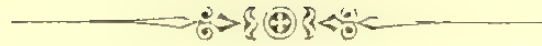
ICONES BOGORIENSES.

JARDIN BOTANIQUE DE BUITENZORG.

ICONES BOGORIENSES

4ième FASCICULE.

PL. LXXVI—C.



LIBRAIRIE ET IMPRIMERIE
ci-devant
E. J. BRILL
LEIDE — 1901.



IMPRIMERIE ci-devant E. J. BRILL — LEIDE.

TABLE DES MATIÈRES.

DU FASCICULE 4.

TABLE ALPHABÉTIQUE

du Fascicule 4.

(Les synonymes sont imprimés en italiques; de même les nombres des tables pour les genres et les espèces qui ne sont mentionnées qu'accidentellement dans le texte).

ERRATA

DANS LES FASCICULES 2 ET 3.

---

p. 98 au lieu de E. Lalia *Miq.*, lisez: E. Laha *Miq.*

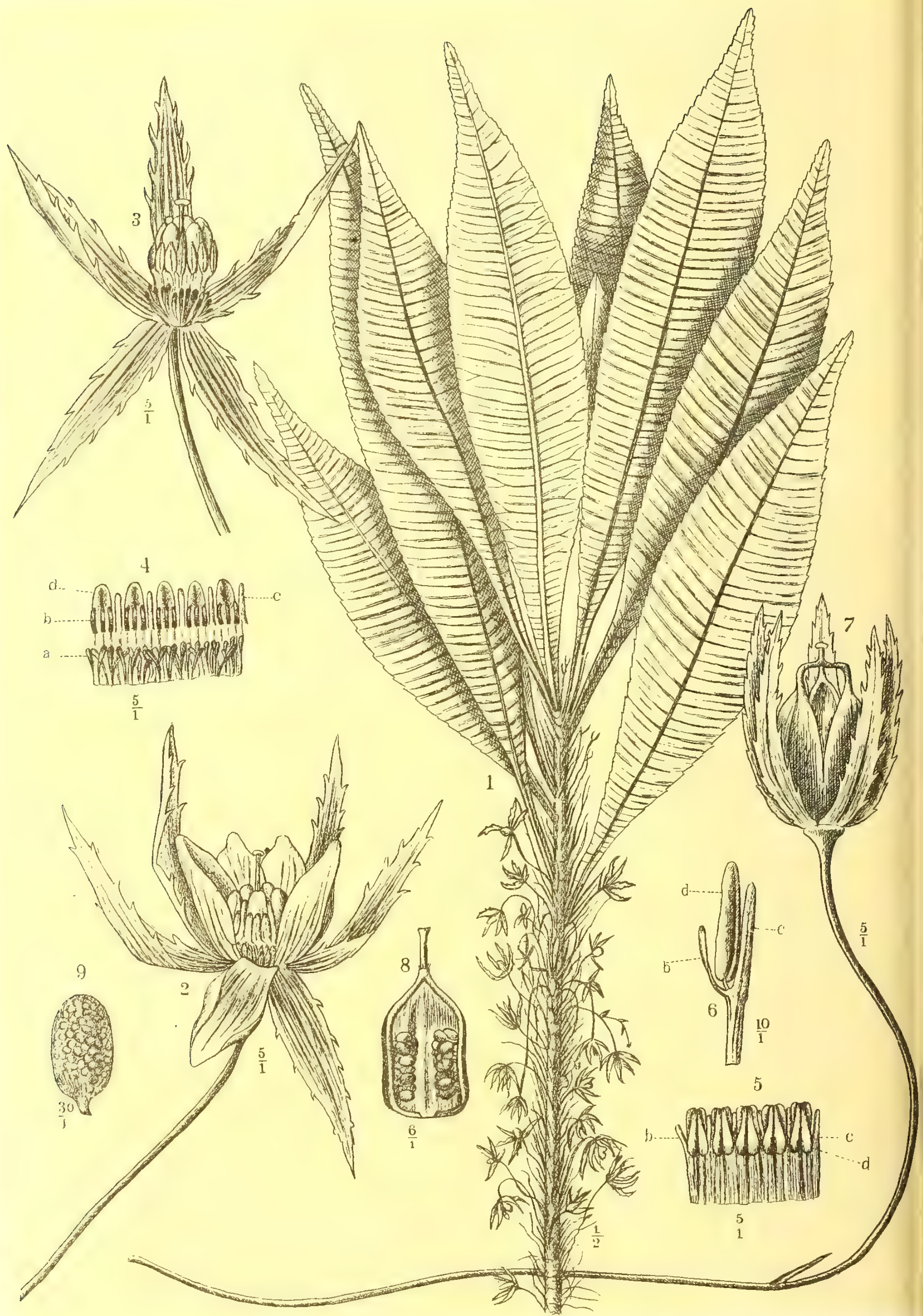
p. 103 au lieu de P. Bembau *Boerl.*, lisez: P. Bemban *Boerl.*; faite la même correction pour les synonymes.

p. 141 lign. 11—13 lisez:

M. sumatrana *Boerl.* — *Orophea sumatrana Miq.* — *Pseuduvaria reticulata Miq. p. p.* — Sumatra. TEYSMANN.

Tab. LII. Artabotrys lanuginosa *Boerl.*, lisez: Artabotrys lanuginosus *Boerl.*

Tab. LIII. Artabotrys rosea *Boerl.*, lisez: Artabotrys roseus *Boerl.*



A. J. J. WENDEL DEL. M. KROMOHARDJO LITH. IMPR. MULDER, LEYDE

Neckia serrata Korth.

TABULA LXXVI.

Neckia serrata *Korth.*

KORTH. Ned. Kruidk. Arch. I (I), p. 358. — MIQ. Fl. Ind. Bat. I, 2, p. 118. — MIQ. Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. IV, p. 218. — *Neckia lancifolia* HOOK. f., Trans. Linn. Soc. XXIII, p. 158.

Violaceae.

Fig. 1. Stirps florifer $\frac{1}{2}$. — Fig. 2. Flos apertus $\frac{5}{1}$. — Fig. 3. Idem, petalis remotis $\frac{5}{1}$. — Fig. 4. Tubus stamineus, extus visus; *a.* Staminodia exteriora, *b.* Staminodia intermedia, *c.* Staminodia interiora, interstaminalia, *d.* antherae $\frac{5}{1}$. — Fig. 5. Tubus stamineus, intus visus $\frac{5}{1}$. — Fig. 6. Tubus stamineus, verticaliter sectus $\frac{10}{1}$. — Fig. 7. Calyx cum capsula dehiscente $\frac{5}{1}$. — Fig. 8. Valvula capsulae intus visa $\frac{8}{1}$. — Fig. 9. Semen $\frac{30}{1}$.

Frutex parvus, simplex vel pauci-ramosus. Caulis erectus, petiolorum cicatricibus oblongato-semiorbicularibus notatus, superne florens. Stipulae firmulo pectinato-pinnatisectae, segmentis filiformibus erectis vel patulae-erectis, persistentes. Folia in apice caulis, dense congesta, obverse lanceolata, modice vel longiuscule acuminata, deorsum in petiolum magis minusve distinctum attenuata, praeter partem inferiorem integram vel vix serrulatam, duplicato serrulata, chartacea, subtus pallida, nervis tenuibus crebris, patentibus et inter illis venis reticulatis non nisi luce transeunte distinguendis. Flores in axillis foliorum fasciculati, longiter pedunculati, pedunculo ad 3 cM. longo gracili, tereti, supra medium nodoso, articulato ibique et deorsum bracteolis sparsis vel suboppositis minutis instructo. Sepala nervosa lineari-lanceolata, acuta, distanter serrulata, circiter 0.5 cM. longa. Petala quam sepala dimidium breviora, integra, acuminata, nervibus pluribus parallelibus pertensa. Androecium e staminodiorum seriebus tribus et staminum serie singula

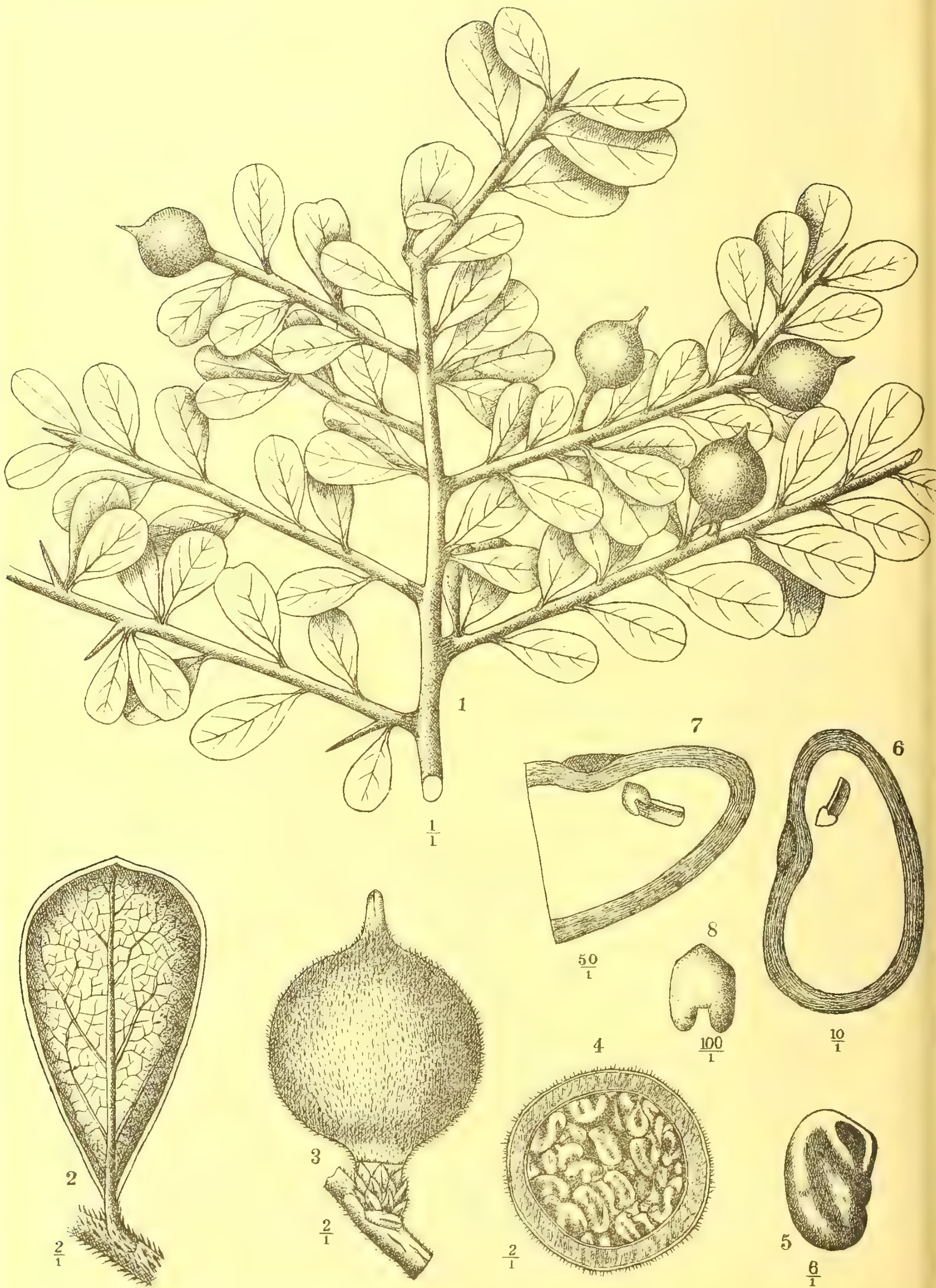
connata. Staminodia seriei exterioris numerosa, claviformia, parva, tubo stamineo basi modo adnata. Staminodia seriei intermediae 10—15, pro maxima parte cum tubo stamineo connata, apice libero tenua, geminatim vel ternatim singulis antheris facie dorsali apposita; staminodia seriei interioris 5, inter antheras disposita pro magna parte cum tubo stamineo connata, apice libero tenui lineari, quam in seriei intermedio longiore; stamina 5, filamentis in tubum stamineum connatis, stipitibus minutis antherarum exceptis; antherae biloculares, ovoideo-oblongae, apice rotundatae, rimis lateralibus dehiscentes. Ovarium ovoideum, stylo fere aequilongo et stigmate capituliformi coronatum, 1-loculare, placentis parietalibus multiovulatis. Capsula 3-valvatim dehiscens, valvis ad margines seminiferis post dehiscentiam apice diu stylo peristenti connexis. Semina ovoidea; testa scrobiculata.

Habitat in insula Sumatra, ubi legerunt Korthals et Koorders, nec non in insula Borneo, ubi legerunt Lobb et Teysmann et in insula Batoe, ubi legit Raap.

Cette espèce a été amplement décrite par Korthals et Miquel. Pourtant nous avons pu ajouter quelques détails à leurs descriptions. Ni l'un ni l'autre ne font mention des pétales. Ces organes, qui tombent assez vite, ont la moitié de la longueur des sépales; on y observe des bords entiers, des sommets acuminés et plusieurs nervures fines et parallèles. Les staminodes extérieurs, claviformes, dont le nombre paraît indéfini, dressés au début de l'anthèse, s'étalent bientôt à la base du tube staminal. Celui-ci est composé de 5 étamines et de 15—20 staminodes, entresoudés pour la plus grande partie. Les sommets libres de ceux-ci sont liguliformes. Les extérieurs, plus courts, au nombre de 10 à 15, sont placés par groupes de deux ou de trois à la face dorsale des anthères, les 5 autres sont placés dans les interstices des anthères. Celles-ci, supportées par un petit stipe filiforme, sont ovoïdes et arrondies au sommet, biloculaires et déhiscentes par des fentes latérales. Il se pourrait qu'il y eût des échantillons à tige ramifiée, mais ceux de notre herbier sont tous simples. Suivant l'exemple de Miquel, nous avons réuni à l'espèce de Korthals le *Neckia lancifolia* Hook. f. de Bornéo, car nous avons cherché en vain dans la description de Hooker un caractère qui distinguât les deux espèces. Dans notre Herbier se trouvent aussi des

échantillons de Bornéo, qui, dans tous les détails, se rapprochent de ceux de Sumatra. Parmi ceux-ci, il y en a quelques-uns de dimensions très petites que nous croyons appartenir au *Neckia humilis* Hook. f. Quoique cette espèce ait l'air d'un petit *Neckia serrata* Korth., il nous semble pourtant qu'il faut la considérer comme une espèce distincte. Elle en diffère non seulement par le port, mais aussi par les fleurs, dans lesquelles les staminodes, excepté ceux de la série extérieure, sont tous de même longueur.

Boerlage et Koorders.



M. MANGOENDIMEDJO DEL.   M. KROMOHARDJO LITH   IMPR. MULDER, LEYDE

Citriobatus javanicus Boerl. et Koord.

TABULA LXXVII.

Citriobatus javanicus *Boerl.* et *Koord.*

Pittosporaceae.

Fig. 1. Ramulus fructifer $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Folium $\frac{2}{1}$. — Fig. 3. Fructus $\frac{2}{1}$. — Fig. 4. Idem, sectio horizontalis $\frac{2}{1}$. — Fig. 5. Semen $\frac{6}{1}$. — Fig. 6. Idem sectio verticalis $\frac{10}{1}$. Fig. 7. Idem, sectio verticalis partim $\frac{50}{1}$. — Fig. 8. Embryo $\frac{100}{1}$.

Fruticulus foliis cuneato-obcordatis, 2—2$^1/_2$ cM. longis, 1—1$^1/_2$ cM. latis, fructibus globosis hirsutis, placentis pluribus seminibus numerosis pulpo viscoso indutis.

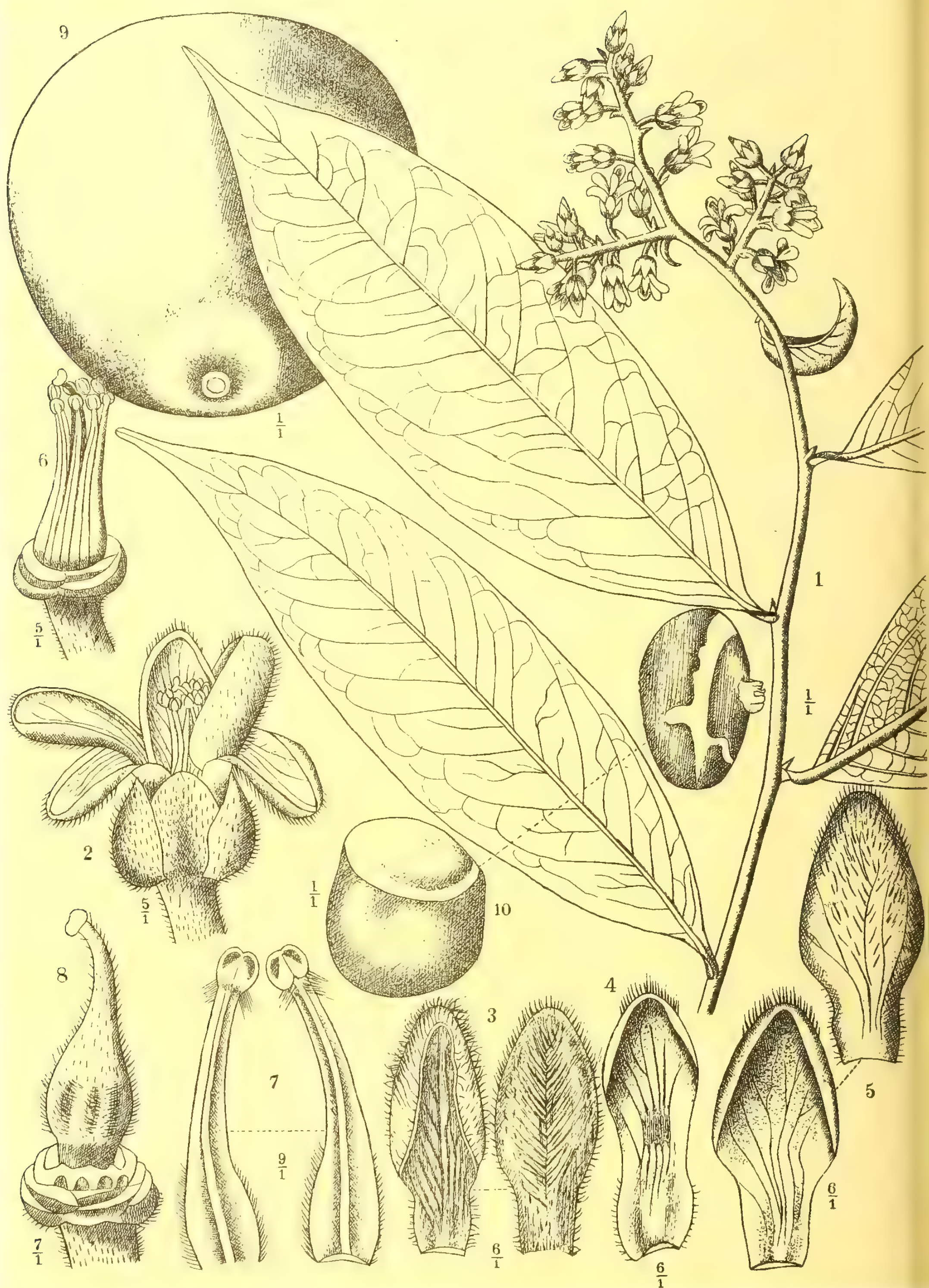
Ramuli virgati teretes, tomento ferrugineo-crispato obsiti, basi squamulis brevibus obstipati, apice in spinas 1—3 cM. longas attenuati. Folia secus ramulos sparsa et aut solitarii aut, binis vel ternis ad ramulos abbreviatos insertis, spurie fasciculata, breviter petiolata, glabra, cuneato-obcordata, apice truncata, ibique 1—3 minute denticulata, costa tenui et nervis vix distinguendis adscendentibus 2—3 pertensa. Fructus pedunculos breves, ut ramulae basi, sqamulis parvis obstipatos terminantes, globosi, $^1/_2$—1$^1/_2$ cM. in diametro metientes, stylo 2—3 mM. longo coronati, extus lanoso-hirsuti. Pericarpium in sicco coriaceum, intus ad placentas plures semina numerosa minuta, in pulpo viscosa nidulantia, continens; testa coriacea; albumen carnosum; embryo minutum in cavitate albuminis oblonga prope hilum latens; cotyledones magna parte connatae, apice liberae; radicula minutissima conica ad hilum versa.

Habitat insulam Javam prope Poeger, ubi legit S. H. Koorders.

Le genre *Citriobatus* n'était connu jusqu'ici que dans la Nouvelle Hollande, où il était représenté, suivant l'Index de Kew, par trois espèces, les *C. pauci-*

florus CUNN., *C. multiflorus* CUNN. et *C. megacarpa* FERD. v. MUELLER. La dernière espèce a été décrite pour la première fois dans Fragmenta II, p. 76 sous le nom d'*Ixiosporum spinescens* F. v. MUELL, mais l'auteur observe à cette occasion que la plante a été distribuée par lui autrefois sous le nom de *Citriobatus megacarpa.* L'échantillon mentionné par FERD. v. MUELLER fut déterminé ensuite par BENTHAM dans Flora Austral. I, p. 122 comme *C. pauciflorus.* Ainsi *C. megacarpa* et *C. pauciflorus* seraient des synonymes. Suivant l'opinion de FERD. v. MUELLER, *C. pauciflorus* et *C. multiflorus* se ressemblent tellement qu'on ferait mieux de les combiner. Les noms de *C. pauciflorus* et *C. multiflorus* étant des absurdités, puisque dans l'un comme dans l'autre la fleur se trouve au sommet d'une petite branche, il propose pour la combinaison la dénomination de *C. Cunninghamii.* Les données historiques au sujet des espèces de la Nouvelle Hollande nous apprennent donc qu'on ne peut pas les séparer. Cette opinion est encore justifiée par l'examen des échantillons authentiques reçus de Melbourne sous ces trois noms, et dont notre plante diffère par les feuilles plus grandes et l'indument persistant des fruits. Le *Citriobatus javanicus* BOERL. et KOORD. est donc la seconde espèce du genre.

BOERLAGE et KOORDERS.



M MANGOENDIMEDJO DEL. M. KROMOHARDJO LITH. IMPR. MULDER, LEYDE.

Xanthophyllum pomiferum Boerl. et Val.

TABULA LXXVIII.

Xanthophyllum pomiferum *Boerl.* et *Val.*

BOERLAGE, Cat. Horti Bogor. I, p. 59.

Polygalaceae.

Fig. 1. Ramus florens $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Flos $\frac{5}{1}$. — Fig. 3. Petala posteriora $\frac{6}{1}$. — Fig. 4. Petalum interius $\frac{6}{1}$. — Fig. 5. Carina intus et extus visa $\frac{6}{1}$. — Fig. 6. Flos petalis et calyce orbatus $\frac{5}{1}$. — Fig. 7. Stamina $\frac{9}{1}$. — Fig. 8. Pistillum $\frac{7}{1}$. — Fig. 9. Bacca $\frac{1}{1}$. — Fig. 10. Semen a dorso et a latere visum.

Foliis membranaceis, glabris, oblongo-lanceolatis, acuminatis, eglandulosis, nervis lateralibus tenuibus, irregulariter arcuatis, minutissime dense reticulatis, petalis extus villosis, ovulis 6, ovario appresse piloso, stylo superne glabro, fructu laevi magno, pomiformi, semine testa instructo.

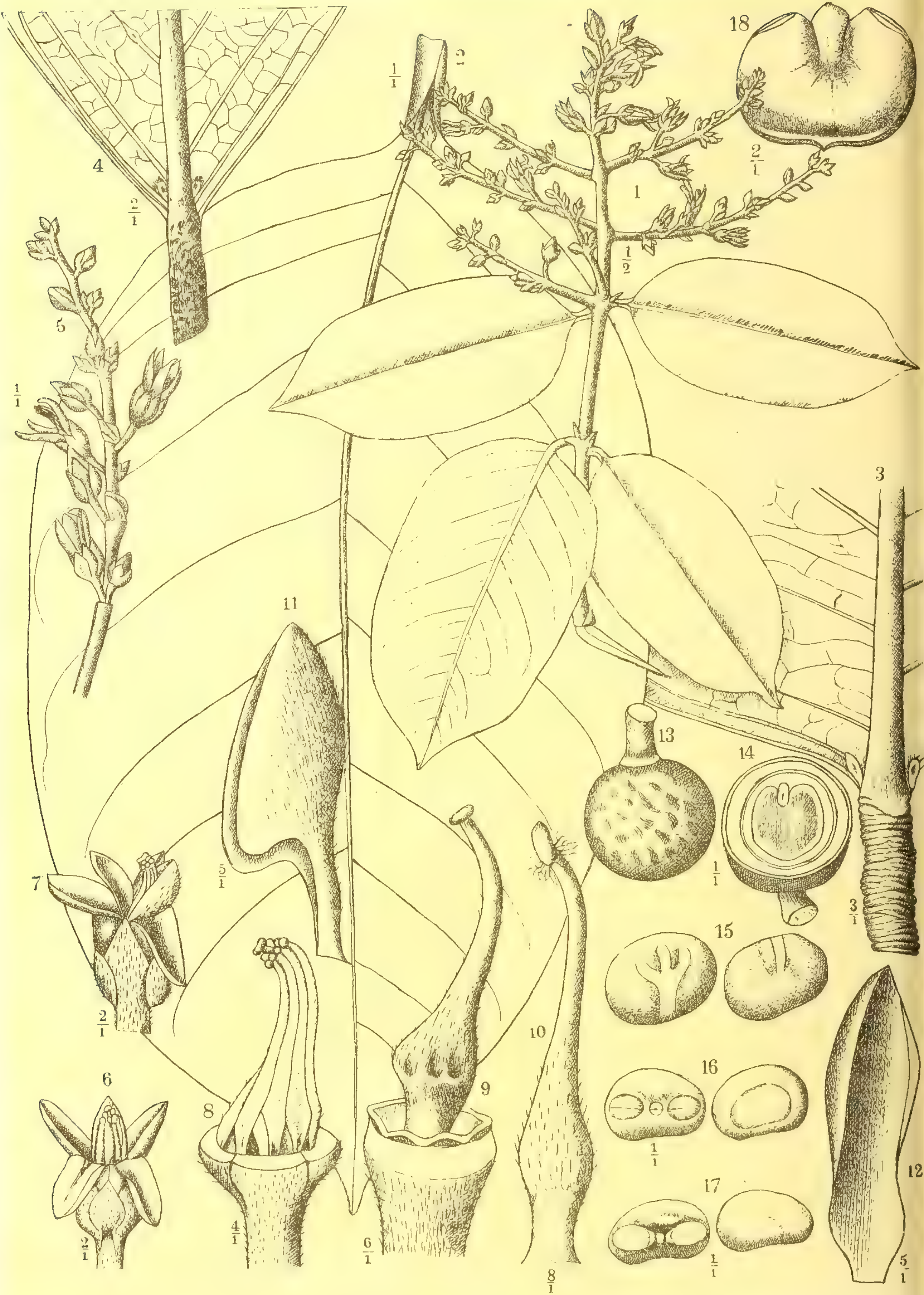
Arbor mediocris. Ramuli teretes, graciles pallide ochracei lenticellis parvis rotundis conspersi. Folia alterna oblongo-lanceolata anguste acuminata, acutiuscula, basi acuta, membranacea, in sicco utrinque cinerascentia, nervo medio prominente, lateralibus vix distinctis ± 10, irregularibus arcuatis, minutissime dense reticulata, dimensionibus 65 et 25 vel 100 et 30 vel, 155 et 50 mM., petiolis ± 5 mM. longis, rugosis, brunneis. Paniculae axillares et terminales flavescenti-velutinae axillares, parvae folio duplo breviores 50—70 mM. longae, ramis paucis divaricatis, subsimpliciter racemosis, 20—25 mM. longis. Flores ± 4—5 mM. longi, albidi, brevi-pedicellati, pedicellis 2—3 mM., bracteolis ovatis iis paullo brevioribus. Sepala ovata, interiora 3 mM. longa, exteriora paullum breviora. Petala ea duplo superantia, extus imprimis apice (carina densius) hirtella; intus basi cum filamentis posticis 4 adnatis puberula. Carina alba,

petala exteriora late spathulata supra unguem haud attenuata, interna breviora, oblonga vix unguiculata, alba luteo-maculata. Stamina 6, anteriora, libera, glabriuscula. Ovarium ochraceum appresse pilosum, stylus albus superne glaber, discus annularis staminibus ad insertionem adnatus, margine brevissimo libero viridiusculo. Ovula plerumque 6, in flore unico 7. Fructus magni, pomiformes, 70 mM. diam., obovato-globosi, epidermide tenui glabri, mesocarpio crasso, albo, molliter carnoso, fere sine ullo sapore, vix acidulo, odore acri, intus scleroideo, endocarpio tenui corriaceo-membranaceo, seminum rudimenta 5 cum singulo semine completo contingente; semen complanato-globosum, testa nitida, brunneo-maculata, hilo magno centrali, endocarpio accretum, ± 30 mM. diam. 15 altrum. Embryo et albumen haud examinata.

Habitat: Cult. Hort. Bogor.

L'arbre décrit ci-dessus était cultivé au Jardin Botanique de Buitenzorg sous le nom erroné de *Xanthophyllum Korthalsianum* Miq., espèce de Bornéo. Par les feuilles, il ressemble beaucoup au *Xanthophyllum glaucum* Wall., ce qui nous fait supposer que l'arbre cultivé autrefois au Jardin sous ce nom, décrit par Hasskarl (Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. I, p. 193), et qui a disparu depuis, pourrait bien appartenir à notre espèce. Cependant le *Xanthophyllum glaucum* Wall. se distingue d'après Bennett par l'extrême petitesse de ses fruits, tandis que ceux de notre arbre sont très gros. En outre les inflorescences et les fleurs, ainsi que le nombre des ovules, semblent différents; les feuilles sont aussi plus grandes dans notre espèce. Quant au *Xanthophyllum insigne* Benn., dont le fruit a les mêmes dimensions, il semble en différer par nombre de caractères (voir *King*. Mat. p, 84). *Xanthophyllum pomiferum* Boerl. et Val. se distingue, ainsi que *Xanthophyllum vitellinum*, des autres espèces bien connues jusqu'ici par la présence d'un véritable tégument séminal.

Boerlage et Valeton.



M. JOEDOTAROENO DEL. M. KROMOHARDJO LITH IMPR. MULDER, LEYDE.

Xanthophyllum vitellinum Nees.

TABULA LXXIX.

Xanthophyllum vitellinum *Nees.*

NEES, Flora, Bot. Zeit. 1825, p. 200. — HASSK. Plant. Jav. rar. p. 297. — HASSK. Pl. Jungh. I, p. 127. — HASSK. Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. I, p. 193. — MIQ. Fl. Ind. Bat. I, 2, p. 129. — MIQ. Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. I, p. 272. — KOORD. et VAL. Bijdr. in Mededeel. XXXIII. — *Jackia vitellina* BL. et *Jackia longifolia* BL. Bijdr. — *Jackia oblongifolia* BL. ms. in Herb. Bog. (1824). — *Xanthophyllum longifolium* (*Jackia Bl.*) DIETR. Syn. II, p. 1277. — *Xanthophyllum gracile* CHODAT, Bull. Herb. Boiss. IV, (1896), p. 260.

Polygalaceae.

Fig. 1. Ramus florens $\frac{1}{2}$. — Fig 2. Folium $\frac{1}{1}$. — Fig. 3 et 4 Folii basis $\frac{2}{1}$. — Fig. 5. Ramulus inflorescentiae $\frac{1}{1}$. — Fig. 6 et 7 Flos $\frac{2}{1}$. — Fig. 8. Flos dissectus $\frac{4}{1}$. — Fig. 9. Pistillum $\frac{6}{1}$. — Fig. 10. Stamen $\frac{8}{1}$. — Fig. 11. Carina $\frac{5}{1}$. — Fig. 12. Petalum laterale $\frac{5}{1}$. — Fig. 13 et 14. Bacca cum sectione transversa $\frac{1}{1}$. — Fig. 15. Semen dorso et antice inspectum hilum et chalazam exhibens $\frac{1}{1}$. — Fig. 16. Idem testa orbatum $\frac{1}{1}$. — Fig. 17. Idem albumine ablato . — Fig. 18. Embryo $\frac{1}{1}$.

Foliis vulga ellipticis vel ovatis sed forma et magnitudine variis, coriaceis dense reticulatis glabris, nectariis saepe prope basin foliorum, nunquam in petiolis instructis, gemmis acutis rigidis, paniculis axillaribus et terminalibus compositis, tomentellis, floribus 10—17 mM. longis, petalis 4 glabris vel extus parce pilosis, carina sericeo-tomentella, staminibus prope basin et apice hirsutis, ovario cum styli basi appresse hirsuto, ovulis semper 4, fructu glabrescenti-piloso, pericarpio in sicco tenui crustaceo, semine testa coriacea extus molli instructo, albuminoso, cotyledonibus cordatis basi utrinque truncato-incrassatis.

Arbor parva (7—10 Metros alta) etiam in statu frutescente florigera. Ramuli teretes glabri. Gemmae axillares acuminatae,

rigidae, perulis 2 ovatis acuminatis crassiusculis subpersistentibus, 2—4 mM. longis obtectae. Folia alterna, summa sub inflorescentiis saepe subopposita, elliptica vel ovata vel oblongo-elliptica breviter acuminata basi subrotundata rarius cuneata nunc rigide nunc tenuiter, coriacea, margine in sicco subreflexa, glaberrima supra nitida, nervis lateralibus tenuibus arcuatis et reticulato-conjunctis utrinque 6—8 rarius usque 12, dense reticulato-venosa, instructa nectariis oblongis paucis raro deficientibus subtus varie dispersis saepe ad basin nervorum inferiorum, nunquam in petiolo, in arboribus adultis vulgo, 90 et 36—160 et 80 mM. longa, in arboribus juvenilibus vulgo majora saepe 230 et 105 vel usque 270 et 100, sed in eodem ramulo valde inaequalia.

Paniculae tomentellae axillares saepe a basi pauci-ramosae folia aequantes vel breviores, terminales magis compositae ramis divaricatis. Pedicelli floribus breviores (4—5 mM.) singuli vel fasciculati, ima basi bracteolis 1 vel 2 parvis ovatis cum bractea deciduis instructi. Flores mediocres 10—12—15 mM. longi. Sepala ovata exteriora latiora et breviora 3—4 mM., interiora magis acuta et leviter costata, 4—6 mM. longa, tomentella ochracea. Petala 9—13 mM. longa anterius (carina) extus appresse hirta dilute violacea, cetera glabra (vel subglabra) basi ciliata et prope apicem interdum pilosula, lateralia oblongo-spathulata concava, posteriora lineari-oblonga patentia, omnia basi rotundata et in floribus apertis, unguicula ± 1 mM. longa cum staminibus cohaerentis, demum omnia recurva, omnia albida lateralia luteo-maculata. Stamina 6—9 mM. longa supra unguem glabram dilatata et longe hirtella, superne augustata glabra et sub antheram barbata, discus brevis octangulus. Ovarium cum styli basin dense strigosum, ochraceum, stylus apice demum incurvo glaber, stigma bilobo-punctiforme; ovula s e m p e r 4. Fructus globosus, parvus, 10—20 mM. diam., obscure viridis, pilis subpersistentibus parce tomentosus. Pericarpium in vivo crassum (± 2 mM.) intus scleroso-parenchymatosum, exsiccando tenue fragile. Semen lateraliter prope basin affixum depresso-globosum albidum, integumento tenui extus molli intus tenui-

coriaceo (testa vera e cellulis pallisadeis); hilo, raphe laterali et chalaza valde conspicuis. Albumen parcum oleosum in fructibus majoribus 15 mM. latum, 13 altrum et crassum. Embryo albumine parco oleoso basi cotyledonum excepto totum involutum, dilute viride. Cotyledones crassae plan-convexae, basi profunde cordatae, inter lobos basales incrassatos et truncatos radiculam minutam foventes.

Habitat: insulam Borneo (HAVILAND 2835) et insulam Java ubi legit KOORDERS.

L'espèce, dont nous donnons ici pour la première fois une description complète, a été trouvée par M. KOORDERS dans toutes les parties de l'île de Java à des altitudes variant de 10 à 800 mètres au-dessus du niveau de la mer, croissant isolée dans les forêts vierges toujours vertes. C'est un arbre ayant 7 à 10 mètres de hauteur. Il fleurit le plus souvent dans les mois d'Octobre et de Novembre, porte des fleurs d'un blanc violacé (les 4 pétales de derrière sont blanches ou crême, la pétale antérieure violacée, le calice jaunâtre), faiblement odorantes et donne des fruits en Janvier.

L'espèce présente des différences sensibles tant dans les feuilles que dans les fleurs; la grandeur des fleurs surtout varie beaucoup dans les spécimens reçueillis à divers endroits; de plus les dimensions relatives des parties de la fleur peuvent aussi varier. Malgré cela, le nombre des caractères communs de ces variétés est si grand, ainsi que le montre notre diagnostic ci-dessus, et ces caractères eux-mêmes sont si bien délimités, que nous n'hésitons pas à les rassembler toutes en une seule espèce.

La structure du fruit et de la graine, jusqu'ici absolument inconnue, quoique l'espèce soit assez commune à Java, nous semble assez intéressante aux points de vue morphologique et taxonomique, pour que nous en donnions une description quelque peu étendue.

Le péricarpe d'un brun verdâtre, revêtu de poils rares et creusé de petites fosses, qui lui donnent l'air rugueux, a une épaisseur (à l'état frais) de 2 mM. Il se compose d'un parenchyme entremêlé de groupes de sclérenchyme et revêtu d'une épaisse couche sclérenchymateuse qu'enveloppe un unique épiderme. Il ressemble donc à celui du *Xanthophyllum excelsum Bl.*. En se desséchant, il diminue des trois-quarts de son épaisseur et devient fragile, ce qui constitue une grande différence avec le *Xanthophyllum excelsum* dont le péricarpe ne se rétrécit guère en desséchant. A l'intérieur on voit, près de la base, l'hile de la graine, et à côté de celui-ci, les 3 ovules non développés qui atteignent une dimension de presque 1 millimètre.

La graine presque ronde, un peu allongée, est recouverte d'un mince tégument. Celui-ci offre une couche extérieure charnue, épaisse de 0.28 mM., étroitement liée à la couche interne formée d'une assise de cellules de palissade, à parois fortes, épaisse de 0.85—0.115 mM. Le tégument est parcourru d'un côté de haut en bas par un raphé fibreux se ramifiant un peu dans la chalaze au sommet de la graine. Le nucelle de la graine comprend d'abord une couche d'albumen, constituée de cellules parenchymateuses allongées en sens perpendiculaire au tégument; cette couche, qui a vers le milieu une épaisseur d'à peu près un millimètre, s'atténue vers la chalaze, tandis que près du hile elle laisse à découvert la base de l'embryon. Ces parties découvertes de l'embryon ont un singulier aspect, en forme de renflements elliptiques traversés d'une ligne droite, qui n'est autre que la commissure des cotylédons.

L'embryon présente deux cotylédons cordiformes applatis en dedans, très bombés en dehors; dans l'échancrure, à leur base, ils renferment la radicule qui est très courte; de chaque côté de celle ci, la partie basilaire s'épaissit et forme les dits renflements elliptiques. On ne sait quel rôle assigner à ces lobes basilaires. Pendant la germination, les cotylédons, encore revêtus de l'albumen qui se desséche bientôt, sont soulevés au-dessus du sol; ils ne verdissent pas et sont épuisés en se desséchant, tout en conservant le même aspect. Les cotylédons se composent d'un tissu homogène à petites cellules; les minces faisceaux fibro-vasculaires, partant de la base des cotylédons, émettent des ramifications dans les lobes basilaires, mais n'atteignent pas à la paroi.

L'embryon est déjà formé, quoique encore très petit, dans de très jeunes graines où l'endosperme est encore d'une consistance gélatineuse. Dans ce stade, il est d'une couleur verte qui se perd plus tard presque entièrement. A ce moment, le péricarpe et le tégument séminal sont déjà bien développés.

En comparant la description du fruit du *Xanthophyllum vitellinum* avec le résumé donné par Mlle Rodrigue à la fin de son étude intéressante sur le tégument séminal des Polygalacées (Herb. Bull. Boiss. 1893 p. 540), on voit que le troisième cas qu'elle y distingue „le test disparaît quand le fruit est indéhiscent" doit être modifié pour cette espèce. Ensuite, dans l'arrangement des genres, il faudra donner une place au *Xanthophyllum* p. p. dans le groupe A: „test à palissades longues" aussi bien que dans le groupe C: „test non différencié".

En dehors de cette espèce, nous avons trouvé un test typique dans le *Xanthophyllum adenotus* Miq , *Xanthophyllum glaucescens* Miq. et dans un échantillon de *Xanthophyllum palembanicum* Miq., déterminé et distribué par M. Ridley.

Valeton.

1 $\frac{1}{4}$ 2 $\frac{1}{1}$ 3 $\frac{3}{1}$ 4 5 $\frac{1}{2}$ 6 $\frac{1}{1}$ 7 $\frac{5}{2}$ 8 $\frac{4}{1}$ 9 $\frac{5}{2}$ 10 $\frac{5}{2}$ 11 $\frac{9}{2}$ 12 $\frac{15}{1}$ 13 $\frac{15}{1}$ 14 $\frac{1}{1}$ $\frac{1}{1}$ 15 $\frac{1}{1}$ 16 $\frac{5}{2}$ 17 $\frac{3}{2}$ 18 $\frac{5}{4}$ 19 $\frac{3}{1}$ 20 $\frac{1}{500}$

M. MANGOENDIMEDJO DEL. M. KROMOHARDJO LITH. IMPR. MULDER, LEYDE.

Shorea Koordersii Brandis.

TABULA LXXX.

Shorea Koordersii *Brandis.*

BRANDIS, in Mededeelingen van 's Lands Plantentuin, XIX, p. 356.

Dipterocarpaceae.

Fig. 1. Ramulus florens $\frac{1}{4}$. — Fig. 2. Folii facies inferior $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Ejusdem pars basilaris $\frac{3}{1}$. — Fig. 4. Folii minoris facies superior $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Ramulus sterilis arboris juvenilis $\frac{1}{2}$. — Fig. 6. Pars inflorescentiae $\frac{1}{1}$. — Fig. 7. Alabastrum $\frac{5}{2}$. — Fig. 8. Idem, corolla remota $\frac{4}{1}$. — Fig. 9. Flos, corolla remota $\frac{5}{2}$. — Fig. 10. Corolla cum staminibus $\frac{5}{2}$. — Fig. 11. Pistillum $\frac{9}{2}$. — Fig. 12. Stamen episepalum $\frac{15}{1}$. — Fig. 13. Stamen epipetalum $\frac{15}{1}$. — Fig. 14—15. Fructus immaturi $\frac{1}{1}$. — Fig. 16. Calyx fructifer $\frac{5}{2}$. — Fig. 17. Ejusdem sectio verticalis $\frac{3}{2}$. — Fig. 18. Ala fructus $\frac{5}{4}$. — Fig. 19. Ejusdem pars $\frac{3}{1}$. — Fig. 20. Arbor adulta $\frac{1}{500}$.

„Arbor ingens, ramulis, petiolis et inflorescentiae ramificatione „pilis simplicibus tectis." Folia parva, coriacea, e basi rotundata, ovata, leviter acuminata, 8 cM. longa 4 cM. lata, superne glabra, nitida; inferne opaca; petiolo 10 mM. longo. Nervi secundarii versus marginem arcuati, utrinque 12—14; tertiarii paralleli, minus conspicui. Stipulae parvae, caducae. Panicula terminalis, e racemis brevibus constans. Bracteae sub racemis binae, obtusae; e basi lata subcordata, falcato-oblongae, 7 nerviae, deciduae, infra pilosae. Sub floribus breviter pedicellatis bracteolae binae, lineares, deciduae. Sepala in alabastro inaequalia, 3 majora, extus pilis simplicibus tomentosa, intus praeter apicem glabra. Petala sepala duplo superantia, pilis longiusculis extus tecta. Stamina 15, 5 singulis epipetalis, 10 episepalis; filamentis inaequalibus, basi perparia connatis. Connectivum in aristam antheram oblongam duplo superantem productum. Ovarium cum stylo filiformi initio glabrum, post florescentiam

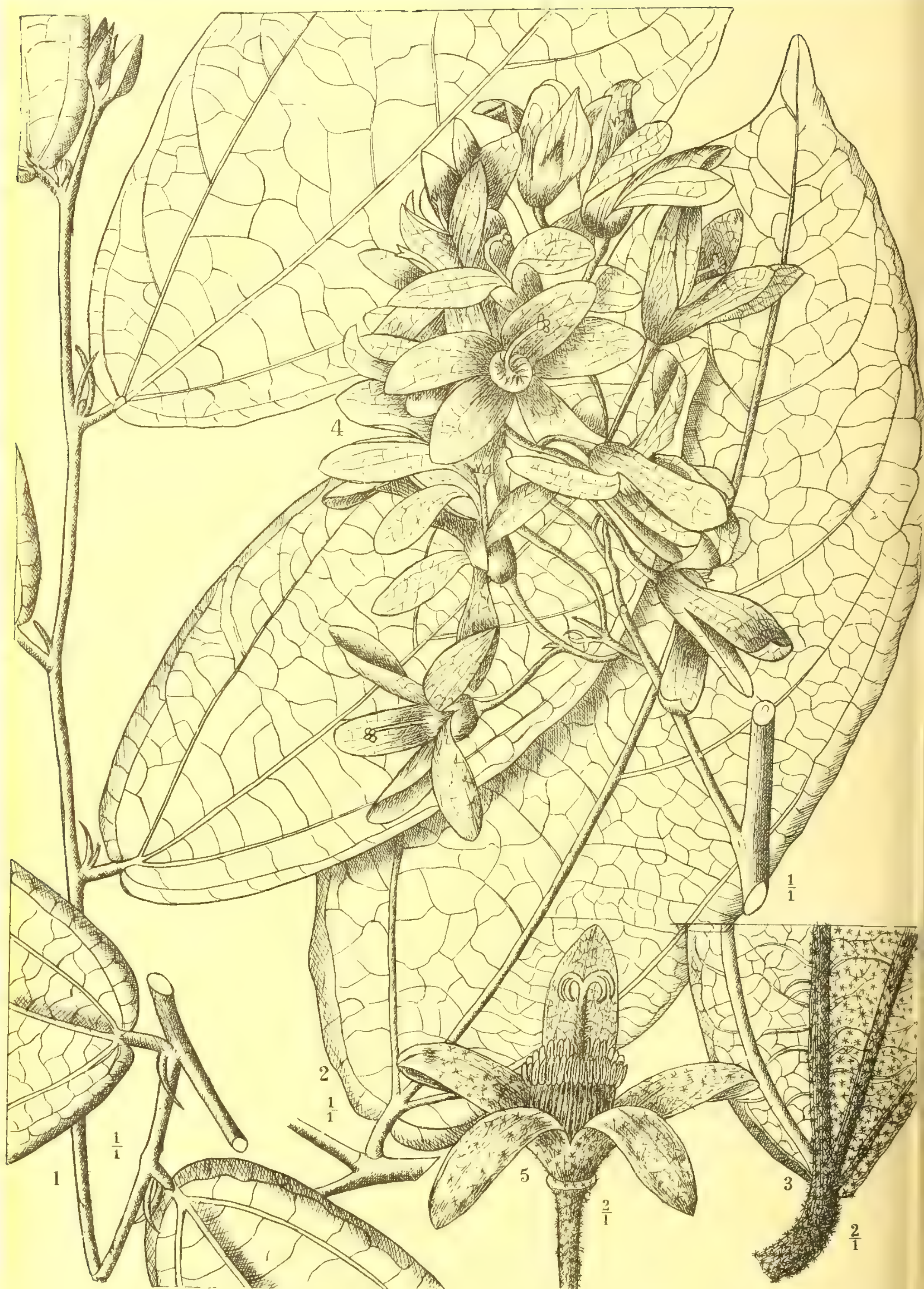
verrucosum, stigma minutum. Fructus (immaturus) calycis aucti basi tectus. Alae 3 lineares 7-nerviae, cum sepalorum basi pilis simplicibus stellatisque paucis pubescentes." (Brandis).

Habitat in insula Celebes, ubi in provincia Menado legit S. H. Koorders. Herb. Kds 16736 *β*, 16735 *β*, in Mus. Hort. Bogor.

Cette espèce a été découverte dans l'île de Célèbes par M. Koorders, qui a fait sur place un croquis du port de l'arbre et surveillé la composition du dessin exécuté d'après les matériaux rapportés par lui. Des échantillons d'herbier furent communiqués ensuite à M. Brandis, qui eut la bienveillance de les déterminer; il constata qu'ils appartenaient à une nouvelle espèce qu'il dédia à M. Koorders. La description de l'espèce, que nous donnons cidessus, est une ré-impression de celle publiée, d'après une note manuscrite de M. Brandis, dans „Mededeelingen 's Lands Plantentuin, XIX." L'auteur y avait ajouté quelques remarques sur la structure anatomique de l'espèce, dont nous donnons ici la traduction française: „Les caractères anatomiques „sont ceux d'un *Shorea*. La base d'un entre-noeud contient, à la périphérie „de la moelle, 10 à 12 canaux sécréteurs (il y en a 7 dans l'axe d'un jeune „bourgeon), qui mesurent environ 4 à 5 fois le diamètre des cellules médul-„laires. Il y a trois faisceaux foliaires, dont deux sont latéraux et ne con-„tiennent chacun qu'un canal sécréteur, tandis que le troisième, qui est apical, „renferme d'un à trois de ces canaux. Au-dessous du milieu de l'entre-noeud, „les faisceaux foliaires latéraux se séparent du cylindre central et se courbent „en arrière, en se dirigeant petit à petit vers l'insertion du pétiole au sommet „de l'entre-noeud, où ils se joignent au faisceau foliaire apical, qui a pris „naissance plus haut. Les cellules médullaires ont des parois uniformément „épaissies et des cavités ovales. Les vaisseaux du bois sont larges et nom-„breux. Les rayons médullaires se composent de deux ou trois couches de „cellules. L'écorce consiste principalement en cellules oblongues (de section „horizontale), dont la paroi intérieure est généralement plus épaissie que la „paroi extérieure. Ce ne sont pas exactement les cellules en C qu'on observe „ordinairement dans les *Shorea*. Le pétiole contient un arc fasciculaire ex-„terne, formé de 5 ou 7 faisceaux en croissant, chacun muni d'un canal sécré-„teur. A l'intérieur, il y a une masse centrale qui contient plusieurs canaux „sécréteurs. Tout autour des faisceaux externes, il y a un anneau de fibres „libériennes. On trouve des mâcles dans les cellules de la moelle et de l'écorce. „Il y a un certain nombre d'échantillons (ne contenant que des feuilles) con-„sidérés comme pousses adventives de la même espèce. Dans ceux-ci, les „feuilles sont plus grandes, longues de 17, larges de 8 cM. Elles sont minces

„et presque papyracées; les nervures primaires et secondaires de la face in-„férieure sont munies de poils. Les stipules sont grandes, longues de 18, „larges de 10 mM., obliquement ovales, à cinq nervures. La structure diffère „seulement de celle des autres échantillons en ce que les canaux sécréteurs „sont plus étroits, le diamètre étant seulement trois à quatre fois celui des „cellules de la moelle.''

BOERLAGE.



KOORD, DIREX
M. MANGOENDIMEDJO DEL.

M. KROMOHARDJO LITH.

IMPR. MULDER, LEYDE

Schoutenia Buurmanni Koord. et Val.

TABULA LXXXI.

Schoutenia Buurmanni *Koord.* et *Val.*

Koorders et Valeton. Bijdr. N°. 1 (1894), p. 215;

Tiliaceae.

Fig. 1. Ramulus foliosus $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Folium $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Basis folii juvenilis $\frac{2}{1}$. — Fig. 4. Ramulus florens $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Flos anthesi provecta $\frac{2}{1}$.

Innovationibus et inflorescentiis stellato-pubescentibus. Foliis oblongis valde asymmetricis subacuminatis, basi subcordatis vulgo binerviis integris, adultis glabris, subtus pallidis. Floribus in axillis paucis cymosis. Calyce in alabastro clauso sub fructu valde accreto, profunde 5-partito, sepalis oblongis. Petalis nullis. Staminibus ad 36. Ovario nunc sessili 5-loculari cum stylo pubescente.

Arbor alta. Fructu et semine generis. Partes juniores et inflorescentiae et folia juniora subtus dense stellato-tomentosa. Folia elliptica vel oblonga vel obovato-oblonga obtuse acuminata vel acuta, basi inaequali obtusa vel vulgo leviter cordata valde inaequilatera, ima basi vulgo 3—5-nervia nervis binis costalibus ad apicem fere percurrentibus venis laxis transversis conjunctis 1—3 externis multo brevioribus et tenuioribus, nervis lateralibus uni latere vulgo 4—5 arcuatis, integerrima vel obscure grosse dentata, coriacea, adulta glabra vel subtus glabrescentia, pilis parcis ad nervos persistentibus. Folia 80 × 30—210 × 85 mM. longa, vulgo 120 × 50—160/60. Petioli breves teretes 4—6 mM. longi. Inflorescentiae e speciminibus mancis haud plane elucidant. Cymae videntur pauciflorae nunc virgineae in ramulos axillares parvos dispositae, demum (sub fructu) saepe

in paniculas densas terminales confertae. Bracteae et bracteolae filiformi-lineares caducissimae 2—4 mM. longae. Pedicelli graciles 15—18 mM. longi (sub fructu). Flores aperti nobis desunt. Sepala 5 (in alabastris connata) sub fructu persistentia, patula, ima basi connata, obovato-oblonga apice rotundata vel acutiuscula, extus concava paleacea nervosa utrinque stellato-villosa 17—22 mM. longa, 6—9 mM. lata. Petala plane desunt. Stamina 22—36 inaequalia, persistentia uniserialia, ima basi cohaerentia, filamentis filiformibus glabris, demum 9 mM. longis, antheris linearibus 2 mM. longis. Pollen globosum laeve, 30 μ diam. Ovarium oblongo-globosum, tomentosum, 5-loculare; stylus elongatus persistens 10 mM. longus tomentosus; stigmata 5 glabra patentia, 1.5—2 mM. longa. Fructus circiter 7 mM. altus et 6 mM. latus, abortu monospermus sub-indehiscens. Pericarpium tenue fragile. Semen immaturum erectum nunc valde plicatum et corrugatum.

Habitat Javam, in insula Noesa Kembangan, ubi legit S. H. Koorders.

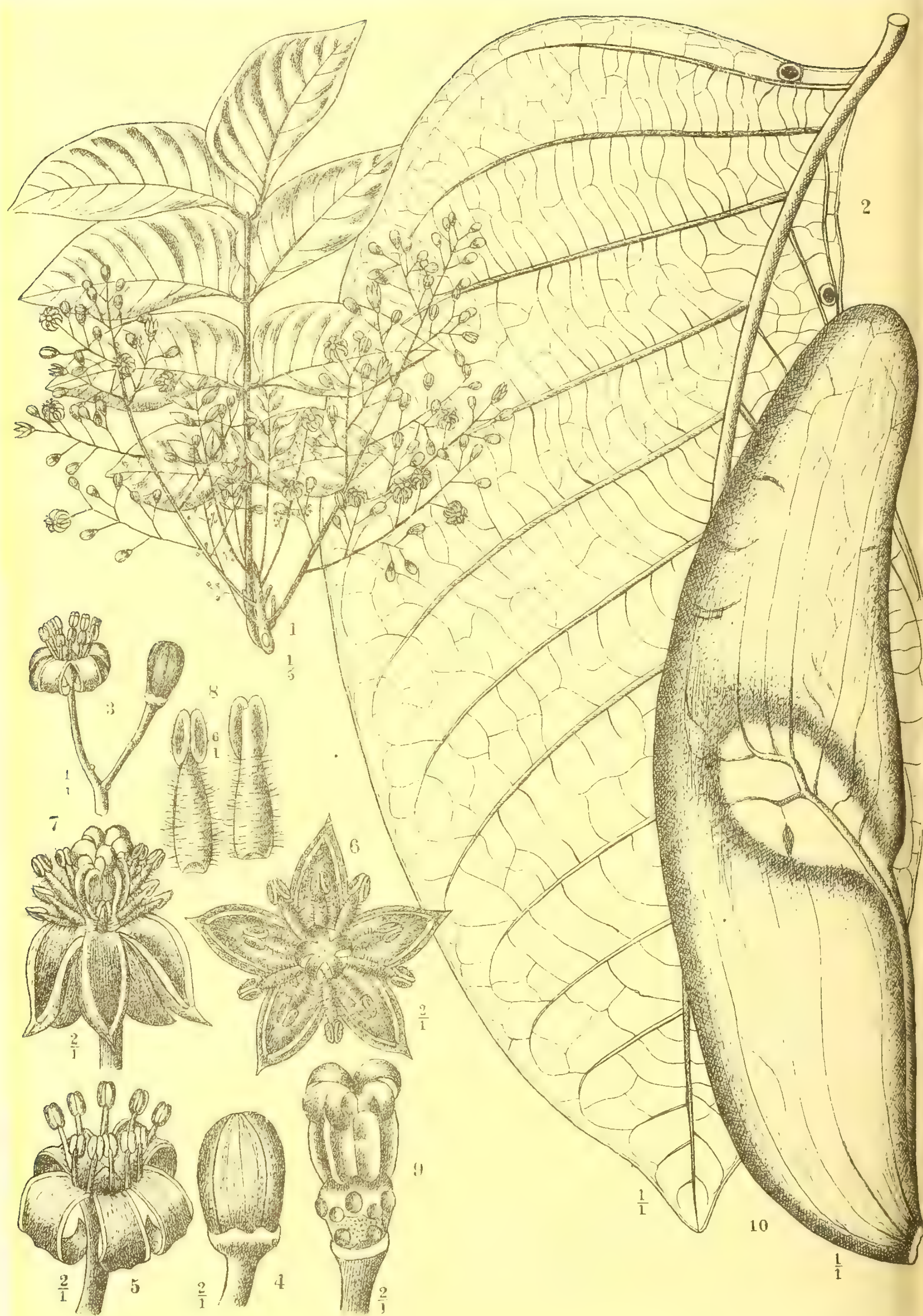
Cet arbre rare a été découvert par M. Koorders dans l'île de Noesa-Kembangan, dans la forêt hétérogène, toujours verte, qui couvre une partie de cette île; il n'a pas encore été trouvé ailleurs.

Le bois est excellent et résistant comme celui du *Schoutenia ovata* Korth. Les feuilles sont d'un vert foncé; le dessus est luisant, le dessous jaunâtre.

Cette espèce nouvelle se rapproche par l'absence de pétales du *Schoutenia Mastersii King* (*Chartacalyx accrescens Mast.*) de Malacca et de Bornéo, mais elle semble s'en éloigner par le calice, qui est dit campanulé à dents obscures dans la fleur du *Chartacalyx*, puis accrescent et devenant profondément lobé et rotacé dans le fruit. Nous n'avons pas vu de boutons ni de fleurs épanouies de notre espèce, mais en voyant les jeunes fruits à sépales presque libres il semble improbable que le calice de la fleur n'ait été que superficiellement denté. En outre, les feuilles sont beaucoup plus petites dans le *Chartacalyx*, les fleurs sont axillaires et solitaires et l'ovaire est porté par un gynophore. Toutefois ce dernier caractère, bien que pris par M. Schumann pour une des bases de la classification des genres, (voir Schum. in N. Pfl. III 6, p. 15), n'est pas de grande valeur, à notre avis, puisqu'il peut, dans la même espèce, tantôt être très prononcé et tantôt manquer. Il varie aussi dans des espèces

du même genre, ce que nous avons démontré pour quelques espèces de *Grewia*, de *Berrya* et aussi pour le genre *Trichospermum* (voir Ic. Bog. I, p. 20 et KOORD. et VAL. Bijdr. I, p. 230, comp. SCHUM. in Nat. Pfl. III 6, p. 24). Si notre *Schoutenia Buurmanni* devait en définitive être réuni au *Chartacalyx* de MASTERS, ce qui ne serait pas tout à fait impossible, cette espèce offrirait un nouvel exemple de l'inconstance dans le développement du gynophore.

VALETON.



M. MANGOENDIMEDJO DEL. M. KROMOHARDJO LITH IMPR. MULDER, LEYDE

Ailantus moluccana D. C.

TABULA LXXXII.

Ailantus moluccana *DC.*

A. P. DC. Prod. II, p. 89, (1825). — Koord. in Mededeel. 's Lands Plantent. XIX, p. 374 (cum *varietate mollis* Koord. et Val.).
Arbor coeli sive Kajoe langit Rumph. Herb. Amboin III, p. 202, t. 132.
Pongelion moluccanum Pierre, Fl. Forest. Coch. Ch. t. 294.
Dysoxylon dasyphyllum Miq. Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. IV, p. 19.

Simarubaceae.

Fig. 1. Ramulus florens cum folio $\frac{1}{5}$. — Fig. 2. Folium $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Flos cum alabastro ♂ $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Idem $\frac{2}{1}$. — Fig. 5. Stamen $\frac{6}{1}$. — Fig. 6 et 7. Flos ♀ $\frac{2}{1}$. — Fig. 8. Pistillum cum disco $\frac{2}{1}$. — Fig. 9. Samara $\frac{1}{1}$.

Foliis glabris magnis ($^1/_2$—$^3/_4$ M. longis) 5—7—jugis, abrupte-pinnatis. Foliolis vulgo oppositis valde obliquis, ovatis, brevi-acuminatis integerrimis, basi nectariis 2 raro pluribus instructis. Paniculis foliis brevioribus supra-axillaribus, laxis, puberulis. Floribus umbellatis longe pedicellatis majusculis; calyce subtruncato cupuliformi in ♀ basi circumscisso deciduo, staminibus petalis brevioribus pilosis, disco crasso. Samaris permagnis apice rotundatis, basi dimidiato-rotundatis.

Arbor magna. Dioecia, Ramuli teretes, ultimi 12 mM. crassi; medulla magna; innovationes cum inflorescentiis novellis brevi-pubescentes cito glabrescentes. Folia sparsa ($^2/_5$) in apice ramulorum conferta, magna, nunc $^1/_2$—$^3/_4$ Metros longa, petiolata 5—7 (rarissime 4-) juga, abrupte pinnata, glaberrima, (rhachi cum petiolo tereti rigida). Foliola vulgo opposita, valde oblique ovata, dimidio anteriore quam posterius deorsum resectum plus

duplo latiore, apice breviter obtusissime acuminata, basi antice rotunda ima attenuata, postice attenuato-resecta integerrima, subcoriacea, costa utrinque prominente nervis lateralibus subtus valde prominentibus utrinque 8—12, arcuato-patulis, prope marginem recurvo-conjunctis, reticulatione tenui laxa transversa 190/85—80/60 mM. longa. Petioluli teretes 10—6 mM. longi. Nectaria depressa dua, singulum in utraque parte prope basin folioli, in arboribus 2 examinatis nunquam deficientia, interdum plura prope terminum nervorum.

Paniculae supraaxillares foliis breviores 250—400 mM. longae, puberulae laxe ramosae, ramis alteriis 80—125 mM. longis paniculatis, umbellas pauci-(1—4-)floras pedunculatas et sessiles gerentibus. Flores longe pedicellati (Pedic 10—15 mM., pedunc. 6—10 mM.), bracteis minutis.

Flores ♂: Calyx parvus cupularis subinteger obscure 5-dentatus membranaceus subpuberus. Petala lanceolata calycem multoties superantia 12, (in sicco 8) mM. longa induplicato-valvata demum recurva oblonga, acuta, extus basi et ad margines incrassatos puberula; intus villosula, disco lato inserta. Stamina 10 biseriata petalis breviora (7 mM.); filamenta subulata, villosa; antherae oblongae, apice rotundatae basifixae filamentis vix breviores, pollen globosum laeve, 3-porosum, 30 μ diam. discus glaber, carnosus pulvinaris substipitatus, ovarii rudimentum nullum.

Flores ♀: Calyx fere planus 5-angularis, puberulus, 3 mM. diam., mox circumscissus, petala floris ♂ 9 mM. longa, 4 lata, filamenta 10, disco floris masculi fere conformi in varia altitudine inserta, albida, villosula, 3 mM. longa, antherae parvae cassae; ovaria 5 in centro contigua apice rotundata, stigmatibus lateralibus recurvis. Samarae maximae 15 cM. longae, 3.5—4 latae, dimidiato-oblongae apice rotundatae basi altero latere truncato-rotundatae, altero nervo crasso ad medium usque pertinente marginatae.

Habitat in insulis Ceram, Amboina nec non in insula Celebes, ubi legit Koorders.

L'Ailantus moluccana, dont RUMPHIUS dans son style correct et naïf a donné la fidèle description, n'a pas été décrit depuis d'après nature.

Notre description détaillée est faite d'après deux arbres, l'un ♂, l'autre ♀, croissant au Jardin botanique. Ils sont de taille assez élevée, mais pourtant bien éloignée des dimensions gigantesques que, d'après RUMPHIUS, l'arbre atteint dans sa patrie. RUMPHIUS lui attribue un tronc de 25 à 30 brasses de hauteur, d'une grosseur telle que quatre hommes peuvent à peine l'entourer, et il le dit être l'arbre le plus haut qu'il ait jamais vu; le nom d'Aylanto, que lui donnent les indigènes et qui signifie „l'arbre du ciel", indiquerait que l'arbre semble par sa hauteur provoquer le ciel.

L'écorce est dure et pas très épaisse, le bois est spongieux et d'un goût amer. Les arbres cultivés ont fleuri au mois de février 1896 et en mars et juin 1897. Les fleurs sont vert-jaune, d'une odeur très désagréable. D'après RUMPHIUS les graines germent facilement et les feuilles des jeunes plantes sont tomenteuses à la face inférieure.

L'espèce est très voisine de *l'Ailantus calycina* PIERRE (Flor. Forest. Coch. t. 294); la diagnose distinctive qu'en donne PIERRE est erronée, puisqu'elle est basée sur le dessin incorrect de RUMPHIUS qui a induit PIERRE en erreur quant au nombre des carpelles.

Les fleurs de *l'Ailantus calycina* sont moitié plus petites que celles de *l'Ailantus moluccana*, les pédicelles beaucoup plus courts, les folioles souvent en nombre impair, les glandes basilaires semblent souvent manquer, ou être remplacées par des glandes marginales, et le fruit est moitié plus petit. Or la plupart de ces caractères se retrouvent chez une espèce d'*Ailantus* dont M. KOORDERS a trouvé quelques échantillons stériles et deux arbres mâles en fleur dans l'île de Java, que nous avons désignés en Msc. comme *Ailantus moluccana var. Javanica*, et qui pourraient bien être *l'Ailantus calycina* de PIERRE. Il en est de même d'échantillons stériles récoltés par M. KOORDERS à Célèbes, déterminés comme *Ailantus moluccana* (voir Mededeel. XIX, p, 374), et dont les feuilles ressemblent exactement à celles de *l'Ailantus calycina*.

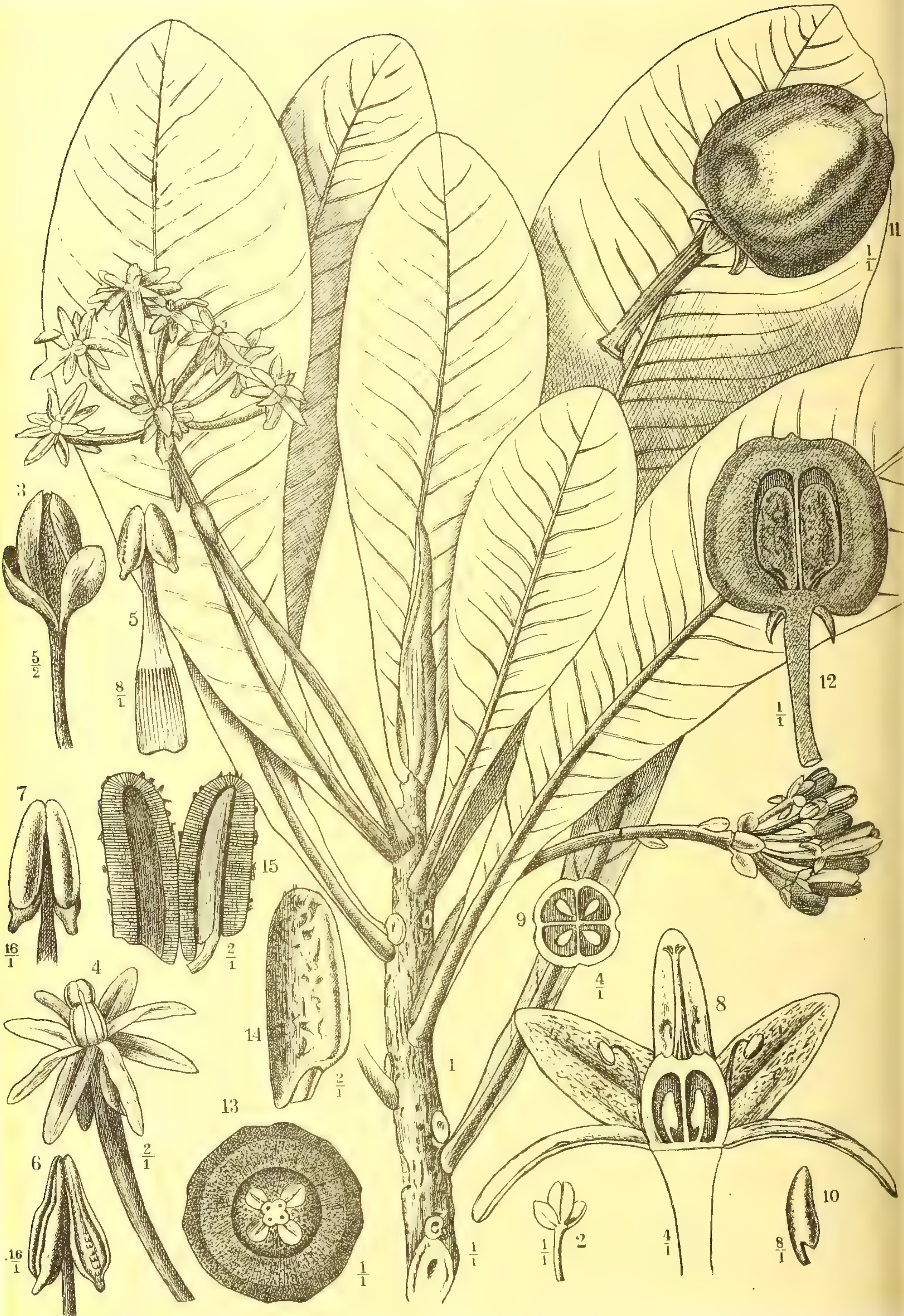
Pour bien connaître l'aire géographique de cette espèce et ses rapports avec *l'Ailantus calycina* de Cochinchine, il faudra donc attendre qu'on ait des fleurs femelles et des fruits récoltés à Célèbes et à Java.

Il importe de signaler encore le fait remarquable, constaté d'abord par M. KOORDERS, que le *Dysoxylon dasyphyllum* MIQ. (MIQ. Ann. IV, p. 19), trouvé par TEYSMANN et DE VRIESE à Célèbes et retrouvé par M. KOORDERS à l'état stérile à Célèbes et à Java, n'est qu'une forme ou variété pubescente de l'*Ailantus moluccana,* ou bien une espèce très voisine. (KOORDERS in Mededeel. XIX, l. c. 374).

Avant de terminer, il nous faut dire encore quelques mots pour défendre le choix du nom générique *d'Ailantus* (donné par DESFONTAINES, Act. ac. Par.,

d'après le nom „A y l a n t o" de RUMPHIUS et faussement écrit „A i l a n t h u s" par plusieurs auteurs). M. PIERRE, démontrant que ce nom publié en 1786 est postérieur à celui de *Pôngelion* donné par ADANSON (Fam. Pl. p. 319, 1763), tient à substituer ce dernier nom à celui *d'Ailantus.* Nous ne saurions le suivre. Le nom d'*Ailantus* (arbre du ciel) est commode et euphonique. Pourquoi exhumer un autre nom, (déjà rejeté par DE JUSSIEU) qui sommeillait depuis plus d'un siècle. Ni M. O. KUNZE, ni les auteurs des Natürl. Pfl. Fam. ne l'ont ressuscité.

VALETON.



A. J. J. WENDEL DEL. M. KROMOHARDJO LITH. IMPR. MULDER, LEYDE.

Tetramerista glabra Miq.

TABULA LXXXIII.

Tetramerista glabra *Miq.*

MIQ. Sumatra p. 534. — BENN. in HOOK. f. Fl. Br. Ind. I, p. 526. — KING, Mat. Fl. Mal. Penins. II, p. 476.

Ochnaceae?

Fig. 1. Ramulus florens $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Alabastrum $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Idem $\frac{5}{2}$. — Fig. 4. Flos recens apertus $\frac{2}{1}$. — Fig. 5. Stamen $\frac{8}{1}$. — Fig. 6. Anthera, antice visa $\frac{16}{1}$. — Fig. 7. Eadem a dorso visa $\frac{16}{1}$. — Fig. 8. Flos magis evolutus $\frac{4}{1}$. — Fig. 9. Sectio horizontalis ovarii $\frac{4}{1}$. — Fig. 10. Ovulum $\frac{8}{1}$. — Fig. 11. Fructus $\frac{1}{1}$. — Fig. 12. Idem verticaliter sectus $\frac{1}{1}$. — Fig. 13. Idem horizontaliter sectus. $\frac{1}{1}$. — Fig. 14. Pyrena immatura $\frac{2}{1}$. — Fig. 15. Idem, vi aperta $\frac{2}{1}$.

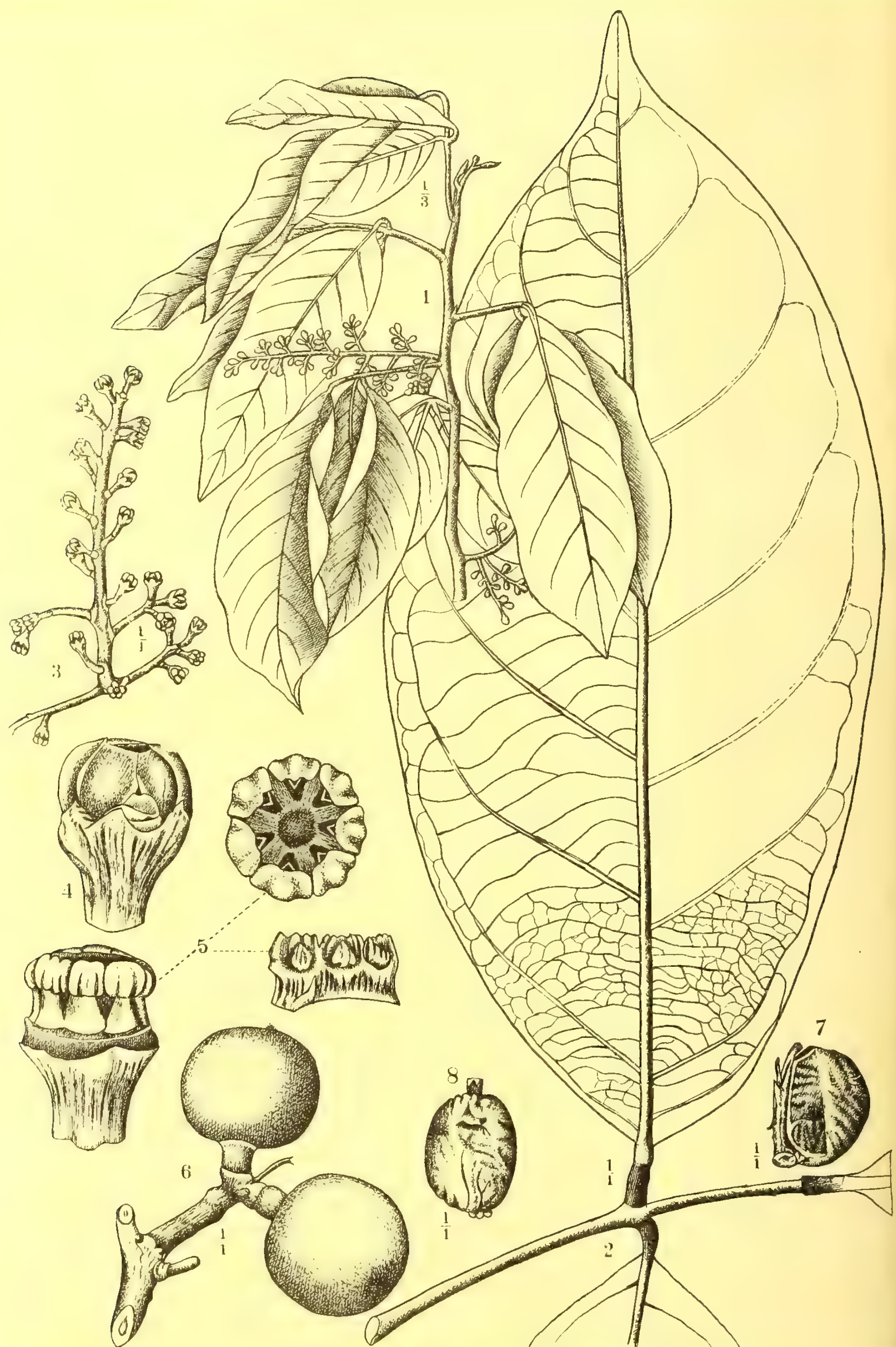
Frutex vel arbor parva, glabra. Folia in ramulorum apicibus conferta, alterna, subsessilia, anguste obovata, versus basin valde attenuata, ad insertionem tamen minute auriculata, apice rotundata, 15—20 cM. longa, 4—5 lata, integra, coriacea, percursa nervis tenuibus 10—12 utrinque, haud procul a margine confluentibus, interjectis nonnullis jam tenuioribus, nervum marginalem haud attingentibus. Flores leviter odoriferi pallide viridi, in racemos axillares, longe pedunculatos, corymbosos, glabros conferti, pedunculo florente 8—10 cM., fructifero ad 15 cM. longo. Pedicelli crassi, sub flore 1 cM., sub fructu fere 2 cM. longi, ad insertionem bracteati et ad apicem bibracteolati, bracteis et bracteolis, inter se subaequalibus, coriaceis, subuninerviis, ovatis, obtusis, circiter 0.5 cM. longis. Sepala 4, valde imbricata, bracteolis subsimilia. Petala 4, imbricata, sepalis subaequilonga, sed angustiora. Stamina 4, cum petalis alternantia, filamentis basi dilatatus; antherae biloculares dorso affinis connectivo glanduloso-incrassato, loculis in alabastro introrsum versis, basi divergentibus et in calcar breviusculum

attenuatis, in flore evoluto reversis, et rima verticali dehiscentibus. Ovarium ovoidem glabrum, 4-loculare; stylus teres, ovario sublongior, apice minute 4-dentatus; ovula in loculis solitaria, e basi erecta, anatropa; raphe dorsali; micropyle infero. Fructus globoso-ovoideus, immaturus pallide viridus, circiter 3 cM. in diametro metiens, basi calyce petalisque suffultus, exocarpio membranaceo, mesocarpio carnoso, pyrenis coriacis erectis.

Habitat insulam Sumatram, ubi prope Siboga detexit TEYSMANN et ubi prope Soengi Batang (in Sumatra aequatoriali) anno 1891 legit KOORDERS. Praeterea (teste KING) in insula Singapore et in peninsula Malacca occurrit.

Quoique cette espèce ait été recueillie dans quatre endroits différents, il paraît cependant qu'elle est très rare. L'examen des échantillons recueillis ne suffit pas pour la décrire complètement, vu qu'on ne connaît ni les fruits mûrs ni les graines. On peut cependant en conclure que non seulement l'espèce représente le type d'un genre distinct, mais aussi que ce genre n'a pas de rapport direct avec d'autres genres. On l'a classée dans les Ochnacées, mais l'ovaire, surtout en ce qui concerne les ovules, diffère de celui de tous les genres de cette famille. Avant que la plante fleurisse, elle ressemble à s'y méprendre à un *Scaevola*, mais on n'a qu'à examiner les fleurs pour se persuader qu'elle n'a aucune affinité avec ce genre.

BOERLAGE et KOORDERS.



R. ATMOBROTO DEL. M. KROMOHARDJO LITH. IMPR. MULDER, LEYDE.

Aglaia oligophylla Miq.

TABULA LXXXIV.

Aglaia oligophylla *Miq.*

Miq. Fl. Ind. Bat. Suppl. 507. — Ann. Mus. Bot. L. B. IV. 41. — Kurz, For. Fl. Br. Birma, I. 220. — C. DC. Mon. Phan. I. 607. — King, Mat. N°. 7. p. 551.

Meliaceae.

Fig. 1. Ramulus florens $\frac{1}{3}$. — Fig. 2. Folium $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Ramulus inflorescentiae $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Flos $\frac{7}{1}$. — Fig. 5. Staminum tubus extus, apice et sectione adspectus $\frac{7}{1}$. — Fig. 6. Fructus $\frac{1}{1}$. — Fig. 7. Semen cum placenta hilo adnata $\frac{1}{1}$. — Fig. 8. Idem sine placenta.

Foliis imparipinnatis, 1—2-jugis, adultis glabris. Foliolis brevipetiolulatis ellipticis, abrupte acuminatis nervosis regulariter transverse venosis. Paniculis foliis brevioribus, glabris, strictis erectis laxe ramosis, floribus 2 mM. longis pedicellatis, 5—6-meris, tubo stamineo superne globoso-dilatato, antheris erectis fere toto inclusis apice exsertis. Fructibus globosis minute tomentellis vel glabris monospermis, arillis crassis completis.

Arbor parva. Innovationes cum petiolis novellis dense rufo-stellato-lepidotula. Folia pinnata 3-, rarius 5-, rarissime 1-foliolata, mox glaberrime. Petioluli breves valde incrassati. Foliola oblongo-elliptica, acumine angusto brevi, obtuso terminata, basi acuta et in petiolum protracta supra nitida, subtus pallidiora, nervis lateralibus utrinque ± 8 (5—9) subtus prominentibus, patulis sub margine arcuatis, venis transversis conspicue reticulata. Foliola terminalia 135/65—220/90 mM. longa; lateralia saepe paullum minora. In alio specimine folia vulgo minora rhachi cum petiolo 30 mM. longo, foliolis 80—100 mM. Paniculae axillares strictae erectae, sessiles, foliorum rhachi vix longiores, laxe patenti-ramosae. Flores ± 2 mM. longi, cum pedicellis

aequilongis rectis pallide flavidi, petalis demum fulvescentibus, 5—6-meri. Rhachis et ramuli angulati intense virides, glaberrimi. Calycis 5—6-fidi lobi late rotundati. Petala 5—6 rotundo-obovata subglabra, convexa valde imbricata subcarnosa; basi staminum tubo adnata. Tubus stamineus supra medium globoso-dilatatus apertura latiuscula irregulariter dentata, antherae acute ovatae erectae 5—6 (rarius 7—8) in partem superiorem tubi totae inclusae apice vix prominuo; ovarium parvum hirtellum.

Fructus globosi 20—30 mM. diam, obscure ochracei minutissime tomentelli, pericarpio molli fragili, endocarpio membranaceo a mesocarpio separabili, semen singulum includente. Arillus crassus (3—1.5 mM.) completus superne in dorso vix lobatus, basi saepe alterum semen obsolescens includens; hilus semini aequilongus (20 mM.); testa fragilis arillo quam nucello arcte accreta, primo viridis demum nigra haud conspicue nervosa; cotyledones albae nunc super- nunc epipositae, plumula magna, hirsuta.

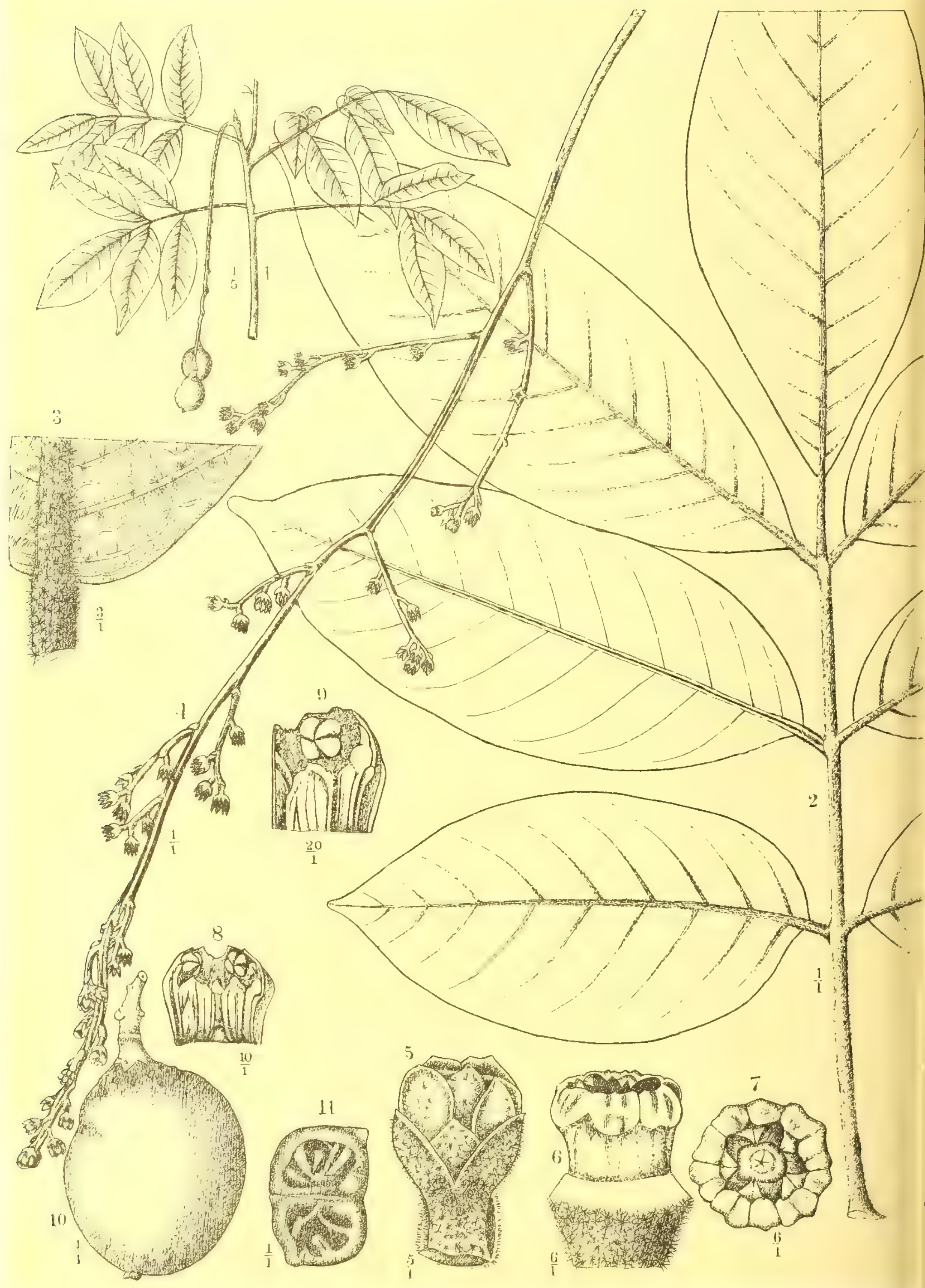
Habitat Sumatram occidentalem ubi legerunt Diepenhorst et Korthals, Singapore, Perak, Burmah (fide King).

L'arbre représenté dans notre planche a été déjà assez bien décrit par Miquel et King. Notre description ne donne guère de nouveaux détails, si ce n'est qu'elle signale le fait, qui se retrouve dans quelques autres espèces d'*Aglaia*, que le nombre des étamines est quelque peu variable.

Il y a deux pieds de cette espèce au Jardin botanique; ils fleurissent assez régulièrement au mois d'octobre et portent des fruits en janvier. Les fleurs sont d'une couleur jaune qui se change bientôt en brun, et n'ont pas d'odeur prononcée.

L'arille des graines a la même saveur douce et aromatique qui est la propriété des arilles des graines de plusieurs espèces d'*Aglaia* et que l'on trouve notamment chez le *Lansium domesticum,* dont le fruit est connu sous le nom de „doucou''.

Valeton.



R. ATMOBROTO DEL. M. KROMOHARDJO LITH. IMPR. MULDER, LEYDE

Aglaia rufa Miq. var. celebica Miq.

TABULA LXXXV.

Aglaia rufa *Miq.* var celebica *Miq.*

MIQ. Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. IV. p. 49.
Milnea dulcis TEYSM. et BINN. Nat. Tijdschr. N. I, XXIX (1867) p. 253.
Aglaia rufa MIQ. apud KOORDERS in Mededeel. 's Lands Plant. XIX (1898) p. 382.

Meliaceae.

Fig. 1. Ramulus fructifer $\frac{1}{5}$. — Fig. 2. Folium $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Ejusdem basis $\frac{3}{1}$. — Fig. 4. Inflorescentia (exsiccascens) $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Flos $\frac{5}{1}$. — Fig. 6. Tubus stamineus $\frac{6}{1}$. — Fig. 7. Idem a vertice visus $\frac{6}{1}$. Fig. 8. Ejusdem segmenta $\frac{10}{1}$. — Fig. 9. Idem $\frac{20}{1}$. — Fig. 10. Bacca $\frac{1}{1}$. — Fig. 11. Semina 2 cum arillis connata $\frac{1}{1}$.

Foliis vulgo 4—3 jugis, foliolis brevi-petiolulatis oblongis vel elleptico-oblongis brevi-acuminatis, subtus in costa et nervis rufo-pubescentibus, pilis stellatis; paniculis rufo-tomentosis laxis folia subaequantibus pauci-ramosis, ramulis secundariis racemoso-paucifloris, floribus 3 mM. longis pedicellatis, tubo stamineo cylindrico supra globoso-dilatato, siccando nigrescente, antheris proflexis semi-inclusis, fructibus ellipsoideis apiculatis, 2—4 spermis, axillis completis.

Arbor parva ± 5 M. alta, trunco vix 8—10 cM. crasso, in altitudine circiter 2 M. ramos emittente, corona lata. Innovationes et folia novella rufo-tomentosa, pilis fasciculato-stellatis majoribus rufis aliisque minutis incoloribus. Folia nunc 4-, rarius 3-juga, rhachi petiolis et nervis subtus rufo-fusco-stellato-tomentosa. Foliola saepe subopposita, oblonga, apice attenuata et obtuse acuminata, basi inaequali vel aequali cuneata vel rotundata, inferiora vulgo breviora et latiora, petiolulis incrassatis brevibus in folio terminali longiore et basi tantum incrassato; nervis lateralibus utrinque vulgo 10—12 vel usque 15, arcuato-

patulis subtus prominentibus et tomenti ope valde conspicuis. Folia nunc 200—300 mM. longa, foliola superiora 110/40—45 etiam 120/25—160/38 mM. longa, petioluli 4—7 mM. longi. Paniculae laxae pauci-ramosae, folia subaequantes (± 250 mM. longae) ochraceo-tomentosae, longe pedunculatae, ramis alternis remotis, inferioribus 50—70 mM. longis superioribus, brevioribus, summis unifloris, suberectis (quoad rhachem in herbario), ramulis secundariis 5—15 mM. longis racemoso-paucifloris. Flores in genere majusculi (3—3.5 mM.) brevi-pedicellati (pedic. 2—3 mM.), bracteola lineari appressa calyce breviore; calycis laciniae obtusae inaequales basi quasi imbricatae. Petala elliptica obtusa vel acuta, glabra, flavescentia 2 mM. longa. Staminum tubus cylindraceus, basi extus furfureus in parte superiore globoso-dilatata antheras proflexas fovens. Antherae ovatae basi lata adnatae apice liberae, margine tubi lobati supra dorsum antherae repando vel inciso incurvo magis minusve superatae. Ovarium parvum tomentosum. Fructus elliptici vel subglobosi, basi attenuati apice vulgo apiculo obtuso coronati, miniati dense breviter tomentelli, pericarpio carnoso-coriaceo, biloculares loculis 1-, vel saepissime 2-spermis. Semina ubi in loculis singula semi-ellipsoidea, testa reticulata, raphe verticali dorso a basi ad medium pertensa, arillo pellucido completo adnato; ubi bina superposita, $^1/_4$-ellipsoidea, testa connata raphe oblique horizontali.

Habitat in insula Celebes prope Menado ubi legerunt Teysmann (anno 1860) et Koorders (anno 1895).

Notre planche se rapporte à un arbre cultivé au Jardin Botanique de Buitenzorg sous le nom de *Milnea dulcis* T. et B. et décrit par ces auteurs dans le Nat. Tijdschrift. L'espèce originale recueillie par Teysmann à Menado (Cat. Hort. Bog., p. 186) ne se trouve plus dans l'Herbier de Buitenzorg, mais un échantillon portant de jeunes fruits pris par M. Koorders dans la même contrée que l'arbre de Teysmann, semble bien être de la même espèce. N'ayant pas examiné l'*Aglaia rufa* même de Miquel (qui provient de l'île de Sumatra), nous ne saurions vérifier sa déterminaison; mais si, comme le pense M. King, (Mater. l. c.), l'*Aglaia rufa* de Sumatra n'était qu'une forme de l'*Aglaia palembanica* du même auteur, la variété *celebica* pourrait bien être considérée comme espèce distincte, les différences avec l'*Aglaia palembanica*

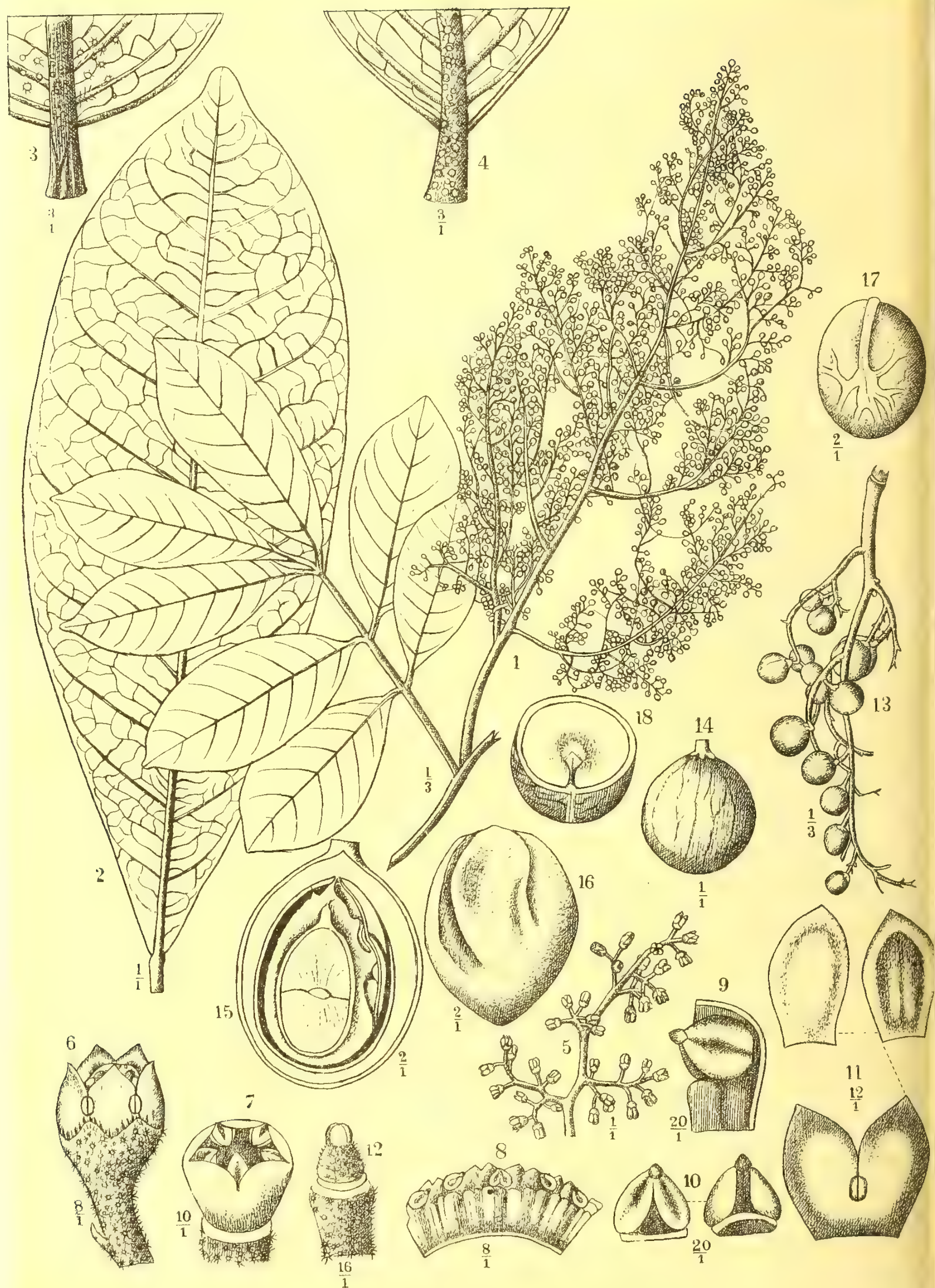
(qui a les fleurs sessiles) étant assez grandes. Pour le moment, nous nous tenons à la déterminaison de MIQUEL.

Quant à l'*Aglaia elliptica* Bl. (de Java), dont M. KING ramène aussi un échantillon MIQUEL (provenant de Sumatra) à l'*Aglaia palembanica*, il est sans doute bien différent du *Milnea dulcis* de TEYSMANN, aussi bien que de l'*Aglaia palembanica*.

L'espèce a été assez bien décrite par TEYSMANN; le fruit est en effet très souvent tétrasperme, de sorte que la supposition émise par MIQUEL (l. c. p. 49) que les auteurs auraient pris les deux cotylédons d'une graine pour deux graines différentes, n'est pas fondée.

L'arbre a été découvert par M. KOORDERS à Liwoetoeng, Ratatotok et Kajoewati à une altitude variant de 200 à 500 M. au dessus du niveau de la mer.

VALETON.



M. MANGOENDIMEDJO DEL. M. KROMOHARDJO LITH. IMPR. MULDER, LEYDE.

Aglaia oxypetala Val.

TABULA LXXXVI.

Aglaia oxypetala *Val.*

Meliaceae.

Fig. 1. Ramulus florens $\frac{1}{3}$. — Fig. 2. Folium $\frac{1}{1}$. — Fig. 3 et 4. Foliorum basis $\frac{3}{1}$. — Fig. 5. Ramus inflorescentiae $\frac{1}{1}$. — Fig. 6. Flos $\frac{8}{1}$. — Fig. 7. Tubus stamineus $\frac{10}{1}$. — Fig. 8. Idem explicatus $\frac{8}{1}$. — Fig. 9. Stamen cum parte tubi adnata $\frac{20}{1}$. — Fig. 10. Anthera antice et dorso visa. — Fig. 11. Segmenta corollae $\frac{12}{1}$. — Fig. 12. Pistillum $\frac{16}{1}$. — Fig. 13. Ramulus inflorescentiae fructiferae $\frac{1}{3}$. — Fig. 14. Bacca $\frac{1}{1}$. — Fig. 15. Idem longitudinaliter dissecta $\frac{2}{1}$. — Fig. 16. Semen cum arillo $\frac{2}{1}$. — Fig. 17. Idem arillo denudatum $\frac{2}{1}$. — Fig. 18. Idem transverse sectum $\frac{2}{1}$.

Foliis vulgo 3-jugis, adultis glabris. Foliolis brevipetiolulatis ellipticis obtuse subacuminatis. Paniculis rufo-tomentosis valde ramosis folia superantibus, ramis iteratim paniculatis, floribus 2 mM. longis, pedicellis aequilongis vel sublongioribus, petalis basi connatis, erectis acutis glabris, tubo stamineo obconico-cupulari, antheris proflexis haud inclusis, a margine tubi vix superatis, fructibus elliptico-globosis muticis parvis, 1—2 spermis, arillis completis.

Arbor parva, trunco 10—12 cM. crasso.

Innovationes rufulo-stellato-lepidotae. Folia vulgo trijuga vel 4-juga, rarius 2—1-juga, adulta glabra. Foliola opposita vel subalterna, juvenilia in nervis subtus minute lepidota, oblongo-elliptica subacuminata obtusa, basi rotundata vel cuneata, ima rotundata, infima latiora et breviora, terminale oblongo-cuneata, petiolis incrassatis brevibus (terminali 2—3-plo longiore), nervis lateralibus utrinque 8—14, vulgo ± 10 patule arcuatis reticulatione parum conspicua. Folia nunc 150—250 mM. longa, foliolis superioribus 100/35—140/45—55 sed etiam majora ad 320 mM., foliolis 170/75; petiolulis 5—7 mM.

Paniculae folio longiores lepidotae, dilute cinnamomeae; (ad 300 mM. longae, pedunculis 50—70 mM.), pyramidatae valde ramosae, ramis inferioribus patentibus 100—150 mM. longis, ramulis secundariis iterum paniculatis, tertiariis cymas graciles 2—11-floras sistentes. Flores parvi (1—2 mM.) pedicellis aequilongis pallidi flavi citriodori suaveolentes. Calycis lobi acute trigoni pubescentes et lepidoti, petala obovata acuta, inaequalia, basi connata, tubus stamineus obconico-cupularis 1 mM. altus, glaber intus sub antheras 5-costatus; antherae 5 inflexae insertae sub margine tubi eas vix superante et supra insertionem leviter exsculptâ.

Fructus elliptico-globosi mutici 12—15 mM. longi, 10—12 lati, stellato-lepidoti glabrescentes aurantiaci, pericarpio molliter coriaceo intus carneo, semina 1—2 arillo adnato gelatinoso, testa nervosa et dorso raphe percursa, cotyledones oblique superpositae prope radiculam incisae, plantula minute pubescens.

Cult. in Hort. Bogor. Habitat in insula Celebes?

L'arbre décrit, cultivé au Jardin Botanique de Buitenzorg, ne portait pas de nom, tandis qu'un spécimen dans l'herbier porte l'étiquette *Aglaia rufa β celebica*, qui est cependant une espèce bien différente.

Cela semble indiquer que la plante pourrait bien provenir de Célèbes et appartenir aux nombreuses espèces indéterminées de cette île recueillies par Teysmann, dont quelques-unes sont mentionnées dans le catalogue du jardin de 1866. Elle manque dans la collection assez complète de Java rassemblée par M. Koorders.

En revisant les espèces d'*Aglaia* du Jardin Botanique, je n'ai pas réussi à identifier cette espèce avec une des nombreuses espèces déjà décrites du genre; les pétales étant plus aiguës que dans l'*Aglaia odoratissima Bl.*, à laquelle elle ressemble quelque peu et qui fleurissait en même temps, je lui ai donné le nom d'*Aglaia oxypetala.* Toutefois ce n'est pas sans hésitation que j'ajoute une nouvelle espèce à ce genre déjà riche en espèces, qui ne se distinguent souvent que par des caractères difficiles à décrire exactement. Par les feuilles notre nouvel *Aglaia* a beaucoup de ressemblance avec l'*Aglaia rufa β celebica*, mais il s'en éloigne tant par le manque de poils que par l'inflorescence et les fleurs. Il se distingue également, quant au revêtement, de l'*Aglaia elliptica*; en outre ses étamines sont encore moins étroitement unies.

L'*Aglaia odoratissima* a les fleurs plus petites, les pétales arrondis et d'un

jaune beaucoup plus foncé et les anthéres tout à fait développées à la marge du tube. L'*Aglaia celebica Koord*, dont j'ai examiné un échantillon dans l'herbier de Célèbes, recueilli par M. KOORDERS, portant des inflorescences à boutons encore fermés, a de même beaucoup de ressemblance avec notre espèce, mais il semble qu'on n'y trouve pas de feuilles à plus de deux paires de folioles; de plus c'est un arbre qui a 25 mètres de hauteur, tandis que le nôtre, âgé sans doute de plus de trente ans, n'atteint guère que 10 mètres. N'ayant pas de fleurs ouvertes de cette dernière espèce, nous ne trouvons pas d'argument suffisant pour réunir les deux espèces. L'*Aglaia celebica* nous semble être plus voisin de l'*Aglaia odoratissima Bl.*

VALETON.



A. J. J. WENDEL DEL. M. KROMOHARDJO LITH IMPR. MULDER, LEYDE

Aglaia Yzermannii Boerl. et Koord.

TABULA LXXXVII.

Aglaia Yzermannii *Boerl.* et *Koord.*

Meliacae.

Fig. 1. Ramulus fructifer $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Ramulus florens $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Pars inflorescentiae $\frac{5}{2}$. — Fig. 4. Flos masculus apertus $\frac{15}{1}$. — Fig. 5. Idem verticaliter sectus $\frac{15}{1}$. — Fig. 6. Anthera antice visa $\frac{30}{1}$. — Fig. 7. Eadem a latere visa $\frac{30}{1}$. — Fig. 8. Fructus verticaliter sectus $\frac{1}{1}$. — Fig. 9. Semen $\frac{1}{1}$. — Fig. 10. Embryo lateraliter visus $\frac{2}{1}$. — Fig. 11. Idem a hilo visus $\frac{2}{1}$. — Fig. 12. Idem, a dorso visus $\frac{2}{1}$.

Foliis imparipinnatis foliolis oppositis, 1—2-jugis anguste lanceolatis, glabris, floribus breviter pedicellatis, tubo stamineo cum petalis haud alto connato.

Arbor 3—6 metros alta. Ramuli glabri, tenues. Folia imparipinnata, breviter petiolata, petiolo circiter 1 cM. longo. Foliola 1—2-juga, opposita, brevissime petiolata, anguste lanceolata, 10—12 cM. longa, 1—2 cM. lata, acuminatissima, integra, tenuiter coriacea, costa subtus prominula et nervis adscendentibus 12—15 utrinque pertensa, cum ramulis in juventute paululum ochraceo-lepidota, mox glabrescentia. Inflorescentiae in axillis foliorum superiorum quandoque ante folium evoluti, hinc pseudo-terminales paniculatae. Paniculae circiter 8 cM. longae, angustae, ochraceo lepidoto-puberulae, minute bracteatae, ramificationibus ultimis cymosis. Flores minuti, breviter pedicellati, pedicellis longitudinem calycis haud excedentibus. Flos masculus; calyx 5-partitus, indumento stellato ochraceo-puberulus, segmentis rotundatis. Petala 5, glabra, ovata. Tubus stamineus urceolatus, ore crenulato, quam petala paululum brevior, iisque basi leviter adhaerens; antherae parvae, in apice tubi sessiles et inter crenulis pro dimidio prominulae.

Discus inconspicuus. Ovarium sterile parvum, hirsutum. Fructus bacciformis, ovoideo-globosus, extus dense rufo-lepidotus, 10—12 mM. in diametro metiens, 2-spermus. Embryo disciformis antice planus, dorso convexus, cotyledonibus transverse oppositis, facie ventrali excepta, ruminato-rugulosis; radicula minuta.

Habitat in Sumatra prope Lampatan et Ajer Pinga ad Koeanten, ubi legit S. H. Koorders et ubi ab incolis *Si-popoj* vocatur.

Cette espèce, qui se distingue de toutes les espèces représentées dans notre Herbier par les feuilles à folioles étroitement lancéolées, a certainement une aire géographique très limitée, puisqu'elle fait défaut dans toutes nos collections de Sumatra et qu'elle n'a pas été observée non plus dans la presqu'île de Malacca, où se retrouvent souvent les espèces de l'intérieur de Sumatra.

Boerlage et Koorders.



M. MANGOENDIMEDJO DEL. M. KROMOHARDJO LITH. IMPR. MULDER, LEYDE.

Stemonurus celebicus Val.

TABULA LXXXVIII.

Stemonurus celebicus *Val.*

Valeton, in Koorders. Mededeel. 's Lands Plantentuin XIX. p. 394.

Icacinaceae.

Fig. 1. Ramulus florens $\frac{2}{3}$. — Fig. 2. Apex ramuli $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Basis folii $\frac{3}{1}$. — Fig. 4. Flos semi-apertus $\frac{4}{1}$. — Fig. 5 et 6. Flos apertus $\frac{4}{1}$. — Fig. 7 et 8. Petalum. — Fig. 9, 10, 11. Stamina. — Fig. 12, 13, 14. Pistillum cum disco $\frac{4}{1}$. — Fig. 15. Calyx ex vertice conspectum $\frac{4}{1}$. — Fig. 16. Idem ex basi conspectum $\frac{4}{1}$. — Fig. 17. Vertex pedicelli cum articulatione.

Stemonurus (*Urandra Engl.*) foliis obovato-ellipticis basi attenuatis, venis lateralibus erecto-patentibus, umbellis 7-radiatis, bracteis minutis deciduis, pedunculis petiolo duplo longioribus validis versus apicem incrassatis, floribus 7 mM. longis, filamentis antice barbatis, disco calycem altitudine superante.

Innovationes vernicosae, ramuli teretes minute foveolato-rugulosi. Folia modice petiolata elliptico-obovata apice rotundata brevissime obtuse apiculata, basi attenuata margine valde reflexa, valde coriacea, costa media valida in sicco cum petiolo rugulosa, venis lateralibus utrinque ± 12—15, supra et subtus conspicuis, sat aequalibus, erecto-patentibus, 150—175—220 mM. longa 65—75—105 lata, pet. ± 20 mM. Umbellae axillares solitariae vulgo 7-radiatae sericeo-puberulae, pedunculis 35—40 mM. longis petiolo crassioribus versus apicem incrassatis ibique 5 mM. crassis, bracteae ubi adsunt (rarissime) obtuse ovatae, fere 2 mM. longae. Radii vulgo 25 mM. longi, versus apicem flores saepe 7, biseriatos confertos gerentes. Flores per anthesin (cum pilis staminorum exsertis) 11 mM. longi; calyx ample cupularis, basi rotundatus, lobis obtusissimis, dense puberulus, 22 mM. altus; petala erecta, apice apiculato-inflexa, extus glabra intus parce hirtella, leviter carinata, 7 mM. longa; stamina anthesi ineunte erecta, petala circ. aequantia, antheris cum pilis 4 mM. longis erectis exsertis (demum verisimiliter elongata reflexa pilis pendulis); filamenta complanata superne dilatata,

infra antheras antice et ad marginem longiuscule barbata, dorso apice rotundato dense penicillata; antherarum loculi divergentes rimis latis dehiscentes valvula anteriore quam posterior breviore, connectivum sub-exsertum. Ovarium generis, stylo brevissimo obliquo, discus cupularis calycem superans, margine sinuatus, leviter obliquus. Fructus adhuc ignotus.

Habitat in insula Celebes (Minahassa) ubi legit S. H. Koorders.

Cet arbre est rare dans l'île de Célèbes. M. Koorders n'en a trouvé que deux pieds, l'un à 500, l'autre à 1000 mètres au-dessus de la mer, dans la forêt vierge hétérogène, à des endroits très humides.

C'est la première espèce de ce genre trouvé dans l'île, et elle est très voisine de quelques espèces trouvées par Beccari dans l'île de Bornéo (voir Beccari, Malesia I), mais il est difficile de dire à laquelle on pourrait la rattacher, surtout parce que les espèces de *Stemonurus* se ressemblent beaucoup entre elles.

Nous ne sommes pas d'accord avec Engler (Engl., Icacinaceae, in Nat. Pfl. Famil. III. 5), qui accepte le nom de *Stemonurus* pour les espèces appartenant au genre *Gomphandra* de Wallich et de Beccari, et qui remplace par *Urandra Thw.* le nom de *Stemonurus* accepté par Beccari.

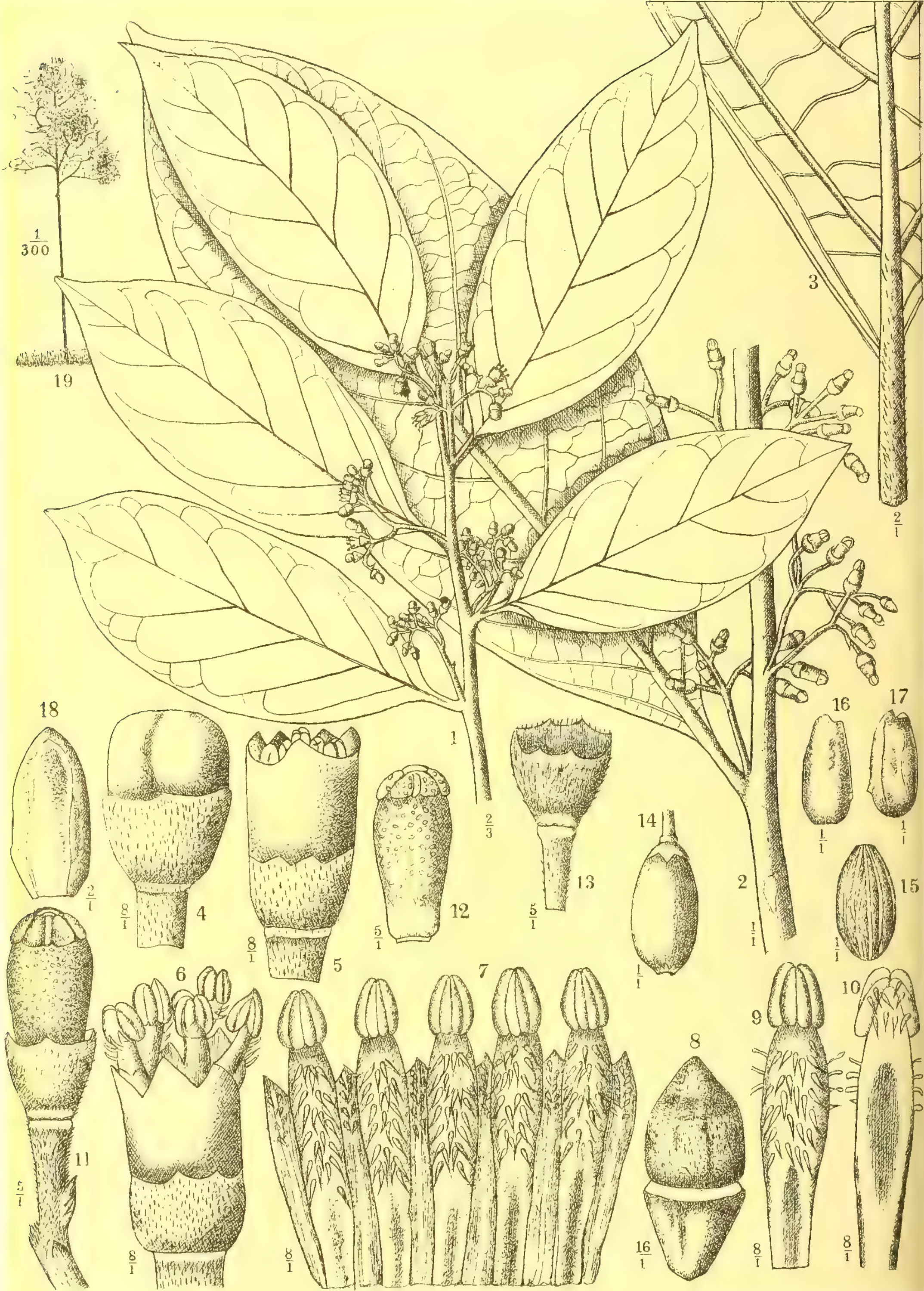
Il est vrai que le genre *Stemonurus* de Blume comprenait aussi bien le genre *Gomphandra* de Wallich que l'*Urandra* de Thwaites, et qu'il est antérieur à tous les deux. Mais le *Stemonurus secundiflorus Bl.*, qui est représenté dans le Mus. bot. par une excellente gravure (tab. 49), est l'espèce qui mérite bien d'être prise pour le type du genre. Or c'est là l'*Urandra* de Thwaites (1855), et cet auteur lui-même, reconnaissant la priorité du nom de Blume, a supprimé son *Urandra* (Thw. Enum. pl. Zeyl. 43).

Miquel a ramené toutes les espèces de *Stemonurus* de Blume au genre *Lasianthera* Pal, et Bentham et Hooker ont retenu cette combinaison pour le *Stemonurus secundiflorus,* mais ils en séparent les autres espèces de *Stemonurus* qu'ils font entrer dans le genre *Gomphandra Wall.*

Beccari a démêlé de nouveau les trois genres en retenant le nom de *Stemonurus* pour *Stemonurus secundiflorus* et il décrit plusieurs nouvelles espèces, tant de ce genre que du genre *Gomphandra Wall.*

Si l'on suivait l'exemple d'Engler, il faudrait rebaptiser toutes les espèces de Beccari aussi bien que celles de Wallich et de King, ce qui ne paraît pas suffisamment motivé. Cette espèce a été introduite au Jardin en 1895, par M. Koorders.

Valeton.



M. MANGOENDIMEDJO DEL. M. KROMOHARDJO LITH. IMPR. MULDER, LEYDE.

Gomphandra australiana F. von Muell. var. celebica Val.

TABULA LXXXIX.

Gomphandra australiana *F. v. Müll.* var. celebica *Val.*

VALETON, in KOORDERS, Mededeel. 's Lands Plantentuin XIX, p, 392.

Icacinaceae.

Fig. 1. Ramulus florens ♂ $\frac{2}{3}$. — Fig. 2. Idem ♀. — Fig. 3. Basis folii $\frac{2}{1}$. — Fig. 4. Alabastrum $\frac{8}{1}$. — Fig. 5. Flos fere apertus ♂. — Fig. 6. Flos apertus $\frac{8}{1}$. — Fig. 7. Corolla et stamina $\frac{8}{1}$. — Fig. 8. Ovarii rudimentum floris ♂ $\frac{16}{1}$. — Fig. 9 et 10. Stamina $\frac{8}{1}$. — Fig. 11, 12 et 13. Flos ♀ $\frac{5}{1}$. — Fig. 14. Fructus $\frac{1}{1}$. — Fig. 15. Putamen $\frac{1}{1}$. — Fig. 16 et 17. Semen $\frac{1}{1}$. — Fig. 18. Idem $\frac{2}{1}$. — Fig. 19. Abor $\frac{1}{300}$.

„Gomphandra foliis oblongo-lanceolatis acuminatis glaberrimis; floribus ♂ pilis in apice connectivi haud densis, brevibus, *autheras haud superantibus;* calyce cupulari subtruncato corolla vix 3-plo breviore, fructibus oblongo-teretibus".

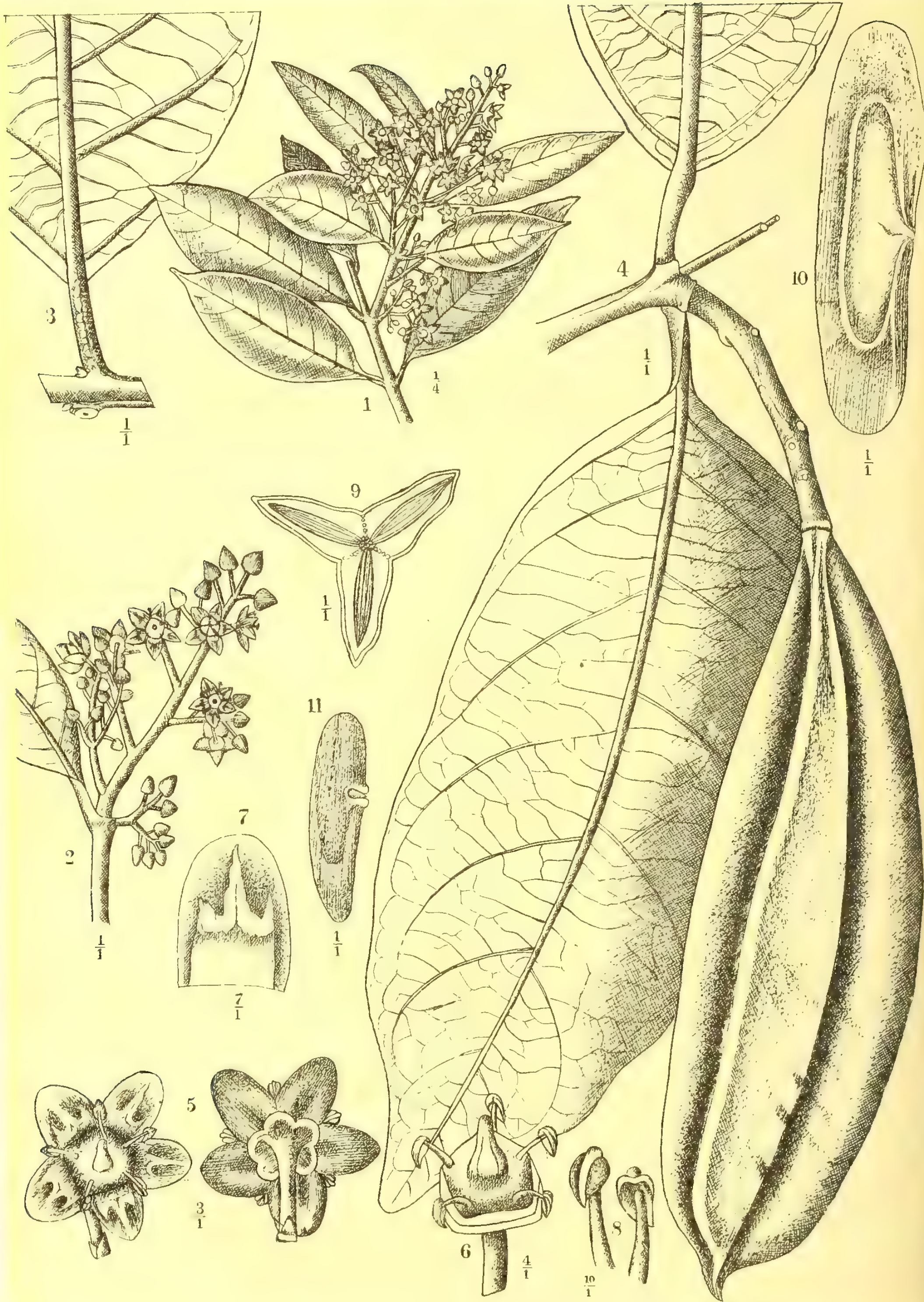
„Ramuli teretes fuscescentes glabri, apice cum innovationibus et foliis junioribus appresse puberuli; folia elliptica vel lanceolato-oblonga, acuminata, basi acuta, glabra, petiolo et costa media subtus puberulis, nervis lateralibus ± supra impressis, subtus prominulis, erecto-arcuatis, laxe subtransverse reticulato-venosa; 100 mM. longa et 45 lata, vel 125 longa 60 lata, vel 135 longa 42 lata, vel 140 longa 60 lata, vel 145 longa 62 lata. Flores masculi; Cymae compositae axillares solitariae vel 2—3-fasciculati, petiolo ± 3-plo longiores, minute puberulae densiflorae (6—24-florae) saepissime trichotomae, ramis pedunculo fere aequilongis subsecundifloris nunc dichotome ramulosis, ramulis basi bracteolis oblongis sericeis ± 2 mM. longis instructis. Flores ♂ parvi (in sicco ± 4 mM. longi) subsessiles, sub calyce articulati. Calyx 1.5 mM. altus cupularis subtruncatus brevissime 5-denticulatus $^{1}/_{3}$ corollae longitudinis exce-

dens, corolla glabra, inaequaliter 2—4-dentata, stamina paullum exserta ± 4 mM. longa, filamentis medio dilatatis antice supra medium ad marginem et dorso pilis brevibus capitatis (dorsalibus anthera nunc brevioribus) obsessa; ovarii rudimentum cum disco crasso confluens ovoideum calyci aequilongum. Flores feminei: Cymae masculis breviores (± petiolo 2-plo longiores), pauciflorae (floribus 8—10). Flores ♀ pedicellati et basi pedicellorum bracteolati, apice articulati; calyx masculorum, petala et stamina fugacissima (in nostris speciminibus omnibus jam dejecta); ovarium oblongum basi attenuatum cum disco confluens, stigmate aequilato. Drupae ellipsoideo-teretes glabrae ± 20 mM. longae, 8 latae; in sicco complanato-oblongae, striis latis instructae".

Habitat in insula Celebes, ubi legit S. H. Koorders.

L'espèce n'est pas très rare dans le Minahassa. M. Koorders l'a trouvée à divers endroits dans les forêts vierges à une altitude de 400 à 1400 mètres. C'est un arbre qui atteint une hauteur de 15 mètres.

Valeton.



KOORD, DIREX.
M. MANGOENDIMEDJO DEL.
M. KROMOHARDJO LITH.
IMPR. MULDER, LEYDE.

Lophopetalum javanum Turcz.

TABULA XC.

Lophopetalum javanum *Turcz.*

TURCZANINOW in Bull. Sc. Nat. Mosc. 1863, p. 598.
Solenospermum javanicum ZOLL. in Obs. bot. nov., in Nat. Tijdschr. N. I. 1848, p. 25.

Celastraceae.

Fig. 1. Ramulus florens $\frac{1}{4}$. — Fig. 2. Ramus paniculae $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Folii basis. $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Folium cum fructu. — Fig. 5. Flos $\frac{3}{1}$. — Fig. 6. Idem petalis et calyce orbatus $\frac{4}{1}$. — Fig, 7. Petalum. — Fig. 8. Stamina $\frac{10}{1}$. — Fig. 9. Fructus transverse dissectus $\frac{1}{1}$. — Fig. 10. Semen $\frac{1}{1}$. — Fig. 11. Embryo $\frac{1}{1}$.

Lophopetalum *Wight.*
Subgenus Solenospermum *Zoll.*

Calyx parvus 5-lobus. Petala 5 intus instructae crista vel squama adnata lobata et dentata, extus glanduloso-punctata, aestivatione valde imbricata. Stamina 5 erecta (demum recurva) disco propre marginam inserta, antherae parvae ovatae versatiles, dorsifixae demum extrorsae, filamenta subulata; *discus crassus, carnosus, 5-angularis, angulis cum petalis alternantibus.* Ovarium subimmersum 3-loculare; stylus rectus brevis; stigma punctiforme; ovula in loculis 4—6 biseriata adscendentia, anatropa micropyle interna. Capsula lignosa, acute triangularis, elongata septicida, valoris 3 mox plane solutis et marginibus revolutis. Semina numerosa valde compressa; oblonga exarillata, hilo in medio lateris angusti, testa laevi coriacea per totum sciminus orbitum in *alam latam extensa, exalbuminosa;* embryo semini conformis, cotyledonibus transverse oblongis radicula hilo proxima.

Arbores altae, glabrae, cortice laevi, griseo. Folia opposita

petiolata, subcoriacea, integra; stipulae inconspicuae. Flores cymosi vel solitarii in paniculas axillares ramosas erectas dispositi, bracteis et bracteolis minutis marcescentibus.

Lophopetalum javanum *Turcz.*

Arbor 30 metros alta, 1 metr. lata, glaberrima. Ramuli teretes ultimi ad nodos compresso-tetragoni. Folia ramulorum florentium ovato-elliptica, basi obtusa subrotundata vel cuneata apice attenuata obtusissima vel subrotundata, saepe scariosa, in ramulis sterilibus elliptica vel elliptico-oblonga breviter obtusa acuminata, integra, subcoriacea supra nitida saturate viridia in sicco supra glaucescentia subtus badia, nervis supra prominulis subtus valde prominentibus utrinque 7—14, arcuato-patentibus prope marginem obscuris, venis teneribus densis parallelis reticulatis, vulgo 100—125 mM. longa 45—52 lata, petiolo 15 mM. Paniculae axillares folio multo breviores 40—60 mM. vel in paniculas compositas terminales conflatae, pedunculis 6—15 mM. Flores in cymas paucifloras (nunc unifloras) brevipedunculatas dispositi, pedicelli stricti 3—5 mM. longi. Alabastra late conoidea 3 mM. lata, 2 mM. alta. Flores 8—9 mM. diam., odore melleo cum pedicellis et pedunculis albi. Calycis lobi rotundati ciliolati, parvi. Petala late ovata apice rotundata, 2—3 mM. longa, crista apice liberae lobus intermedius petalo fere aequilongus, lateralibus utrinque 1—2 minoribus. Filamenta 1 mM. longa. Pollen tetraedium, alte partitum. Capsula obovato-oblonga apice curvato-apiculata profunde trisulca, subalato-triangularis. Valvae 80—110 mM. longae, 30—32 latae, marginibus mox revolutis, semina transverse soleniformia 75—90 mM. lata; embryo 30—50 mM. latus, 5 altus, ovidis; cotyledones membranaceo-carnosae radiculam in sinu basis cordatae foventes.

Habitat in insula Java, ubi detexit ZOLLINGER, in Sumatra, ubi legit KOORDERS (10284 β specimen foliis magis oblongatis), in Malacca, Burma, Chittagong, Sylhet?

L'espèce décrite a été découverte dans l'île de Java (Z. H. 779 et 3654) par ZOLLINGER. Il en a donné une description dans ses Observationes botanicae novae, en la déterminant comme une Hippocrateacée arborescente, d'un nouveau genre qu'il appela *Solenospermum.*

Plus tard (1863) TURCZANINOW en examinant l'herbier de ZOLLINGER, sans connaître sa description, reconnut l'affinité de cette espèce avec le *Lophopetalum fimbriatum Wight.* Il la nomma *Lophopetalum javanum Turcz.* LAWSON dans HOOK. f., Fl. Br. Ind. I, p. 615, a réuni les deux espèces. Cependant le fruit de cette espèce n'était connu ni de WIGHT lui même, ni de LAWSON; dans l'herbier de ZOLLINGER il semble avoir fait défaut et la description détaillée du fruit a été totalement négligée par les auteurs. Sans cela LAWSON aurait certainement reconnu que cette espèce est bien loin de répondre à la description du genre *Lophopetalum* telle qu'elle a été donnée par ARNOTT d'abord, et complétée ensuite par HOOKER dans Genera Plantarum, description acceptée presque sans changement par LAWSON lui même. Or si nous comparons les diagnoses abrégées de genres des Célastracées par BENTHAM et HOOK. f., Gen. Plant. I. p. 359, nous y voyons:

Lophopetalum: Ovarium 3—4 loculare; semina arillata exalata, albuminosa,
Kokoona: Ovarium 3-loculare; semina exarillata alata exalbuminosa.

D'après cette courte diagnose, le *Solenospermum javanicum* serait absolument un *Kokoona.* Cependant il y a des différences entre ces deux genres.

D'abord, dans le genre *Kokoona,* la crête des pétales en forme de fer à cheval, propre au genre *Lophopetalum,* fait défaut; en outre, le disque est plus ou moins cupuliforme, et les graines sont pourvues d'ailes ne les entourant pas, mais en couronnant le sommet.

D'après cela il paraîtrait rationnel de reconstituer le genre *Solenospermum,* plutôt que de changer complètement la définition du genre *Lophospermum,* ce ce qui a été fait par KURZ et aussi par KING.

Le *Lophopetalum* selon KING est tout bonnement un genre différent du *Lophopetalum* de ARNOTT et de BENTHAM; c'est le *Solenospermum* de ZOLLINGER.

Mais, en faisant cela, il nous faudrait rebaptiser une quantité considérable d'espèces découvertes plus tard (voir KING, Mat. Fl. Mal. Penins, I, p. 635; PIERRE Fl. Forest. Cochinch., t., 307, qui toutes ont le fruit du *Solenospermum,* et probablement il ne resterait dans le genre *Lophopetalum* que l'espèce qui a servi à la description du fruit, faite par ARNOTT et BENTHAM (le *Lophopetalum floribundum Wight*?).

Cela étant, il vaut certainement mieux suivre l'exemple de KING et changer la description du genre en éliminant l'espèce originale d'ARNOTT.

Toutefois, il faut signaler encore une autre différence, bien notable, entre le *Lophopetalum javanum* et les deux espèces typiques de WIGHT, les *Lophopetalum Wightianum* et *fimbriatum.* Dans celles-ci, le disque est pourvu de lobes

épipétales, qui s'étendent sur la base des pétales (voir la description de Wight en Illustr. of Ind. Bot. p. 178 (1840) et la planche 307, dans Pierre, Flore Forest. de Cochinch.); dans notre espèce, le disque est pentagone et les angles pour y alternent avec les pétales. Cette différence nous semble assez considérable retenir le nom de Zollinger comme nom de sous-genre et y ramener toutes les espèces qui ont le disque formé d'une manière analogue.

Si la description donnée par Wight et la figure citée de Pierre se rapportent en effet au *Lophopetalum fimbriatum Wight,* il est clair que Lawson s'est trompé en ramenant notre espèce au *Lophopetalum fimbriatum,* et qu'au contraire ces deux espèces appartiennent à des sections différentes. Nous ne sommes pas en état de résoudre cette contradiction. En attendant, il faut bien retenir pour notre espèce le nom donné par Turczaninow qui l'a ramenée le premier au genre propre, et nous en donnons une description complète, ce qui n'a été fait jusqu'ici ni pour l'une ni pour l'autre espèce.

Le *Lophopetalum javanum Turcz.* est un arbre, atteignant une hauteur de 30 Mètres et 1 Mètre de diamètre, à tronc élevé sans palettes à la base, à écorce lisse grisâtre, à fleurs blanches faiblement odorantes. Il fleurit en Octobre.

L'arbre paraît être très rare à Java. M. Koorders n'en a trouvé jusqu'ici que deux échantillons, l'un dans des forêts hetérogènes de Soebah, et l'autre dans les forêts de teck à Japara, tous les deux dans les plaines du centre de Java, à ± 100 Mètres au dessus de la mer.

Un arbre cultivé au Jardin Botanique de Buitenzorg a fourni les matériaux pour notre planche.

Valeton.



KOORD. DIREX.
JOEDO ET SAMADI DEL.
M. KROMOHARDJO LITH.
IMPR. MULDER LEYDE

Rhamnus javanicus Miq.

TABULA XCI.

Rhamnus javanica *Miq.*

Miquel, Fl. Ind. Bat. I, 1. p. 647; Koorders et Valeton. Bijdr. in Mededeel. 's Lands Plant. XXXIII, p. 324.

Rhamnaceae.

Fig. 1. Ramulus floridus et fructifer $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Alabastrum $\frac{5}{1}$. — Fig. 3. Flos $\frac{5}{1}$. — Fig. 4. Idem explanatus $\frac{5}{1}$. — Fig. 5. Pistillum $\frac{10}{1}$. — Fig. 6—7. Petala cum staminibus $\frac{20}{1}$. — Fig. 8—9. Fructus cum sectione transversa $\frac{2}{1}$. — Fig. 10. Putamen a dorso visum $\frac{2}{1}$. — Fig. 11. Idem a ventre visum $\frac{2}{1}$. — Fig. 12. Putamen cum semine, transverse sectum $\frac{3}{1}$. — Fig. 13—14. Semena dorso et a ventre visum $\frac{3}{1}$. — Fig. 15—16. Embryo a dorso et ventre visum $\frac{2}{1}$. — Fig. 17. Arbor.

Subgenus Eurhamnus *Dippel.* — Sectio II. Leptophyllius *Weberbauer.* — Subsectio I. Espina *Koch.* (Engl. u. Prantl. Natürl. Pflanzenfam. III, 5).

Frutex arborescens ramulis nascentibus petiolis pedicellis et calyce tenere puberis, foliis 40—85 mM. longis petiolatis ovatis acuminatis basi obtusis vel truncatis serrulatis, subglabris nervis lateralibus arcuatis utrinque 4—6; florum fasciculis petiolis brevioribus interdum in racemos foliosos axillares dispositis; petalis 5 parvis spathulatis staminibus aequilongis, calyce duplo brevioribus, drupa 3—1-pyrena, pyrenis bivalvis, seminibus dorso excavatis, cotyledonibus foliaceis 3—5-nervis, margine recurvis.

(Descriptio: Rhamnus javanica Miq.) Frutex erectus interdum arborescens (haud scandens). Ramuli juniores, petioli et pedicelli tenere puberi. Folia alterna modice petiolata, ovata vel elliptico-ovata acuminata submucronata, basi vulgo rotundata supra basin serrulata, serraturis appressis, submucronulatis, subcoriacea, nisi subtus, in nervis et nervorum axillis glabra, nervis lateralibus utrinque 4—6 arcuato-patentibus, subtus pro-

minulis supra impressis, reticulato-venosis. Folia 40/25—85/40 mM. longa, petioli 5—12 mM. Florum fasciculi petiolis breviores ex axillis foliorum rami vulgo diminutorum, saepius dispositi in ramulos axillares foliis aequilongos, foliis valde diminutis suffulti quasi racemos foliosos erectos sistentes. Calycis lobi acuti patentes, intus cristati, petala iis duplo breviora, parva spathulata margine incurva; stamina petalis aequilonga. Ovarium glabrum, styli breves 2—3 basi uniti, toti vel basi persistentes. Drupa 3—1-pyrena, parva, pisiformis, baccata, pyrenis tenuicartilagineis bivalvis. Semen antice convexum et carinatum, dorso concavum, testa lente-membranacea, dorso valde incrassata et indurata cavitatem aeream includente, embryone semini fere aequilato in centro albuminis, cotyledonibus rotundis 3-nervis apice retusis, radicula parva infera.

Habitat Javam orientalem in montibus, ubi legerunt Horsfield et Koorders.

Le *Rhamnus javanica*, qu'on ne connaissait jusqu'ici que par la description de Miquel d'après des échantillons recueillis par Horsfield, a été retrouvé depuis par un de nous (M. Koorders), sur les pentes des collines et dans les vallées du Mont Tengger à une altitude de 1800 à 2300 mètres.

Il y porte dans les mois d'Octobre et de Novembre (et aussi en Juillet, Août, etc.) des fleurs et des fruits.

C'est un arbrisseau à tronc très court, ayant près du sol une épaisseur de 10 cM. et se divisant en un très grand nombre de rameaux qui s'étalent et forment une couronne compacte reposant sur le sol. Quelques rameaux tendent quelquefois à devenir grimpants, mais le port de l'arbre est tout à fait droit.

Les feuilles adultes vert foncé sont très amères. Les fleurs réunies en grappes dressées, interrompues par de petites feuilles, sont d'un vert pâle et sans odeur. Les fruits sont noir pourpre.

La graine de cette espèce, comme celle des *Rhamnus cathartica L.*, *Rhamnus Wightii W. et A.*, *Rhamnus nepalensis Laws.* et de quelques autres espèces du genre, montre une particularité morphologique, dont la signification biologique n'est pas très claire.

Le tégument de la graine est membraneux par devant et sur les côtés; il se presse contre une assise de structure molle appartenant à l'endocarpe et le revêtant en dedans.

Dans la partie postérieure (hilaire) de la graine, le tégument devient beaucoup plus épais et se fend en deux couches, assez épaisses et durcies par du sclèrenchyme. Par l'écartement de ces deux couches, il se forme une cavité remplie d'air, qui s'introduit dans l'albumen et lui donne la forme de fer à cheval. La paroi interne de cette cavité est tout à fait scléreuse, la paroi extérieure est membraneuse au milieu et soutenue des deux côtés par des appuis de texture scléreuse s'unissant au sommet en forme d'arche. Nous avons décrit cet appareil comme faisant partie du tégument de la graine, puisque dans la plupart des fruits examinés, il semble être tout à fait indépendant de l'endocarpe. Cependant l'assise molle intérieure de celui-ci est aussi épaissie dans la partie dorsale et, souvent, étroitement cohérente avec la partie hilaire de la graine. Aussi, avons-nous cru d'abord que la cavité aérifère faisait originalement partie de l'éndocarpe et que sa cohérence avec la graine était l'effet d'une concrescence postérieure. Elle a été décrite comme telle dans nos „Bijdragen" cités en tête de cet article et, quoique ayant changé d'avis par l'examen d'un plus grand nombre de graines adultes (ainsi que de celles de *Rhamuus nepalensis*), il est clair cependant que la question ne peut être décidée avec certitude que par l'étude du développement.

Quoi qu'il en soit, le fait à noter est que les graines de *Rhamnus* contiennent une cavité aérifère qui pourrait bien être un appareil natatoire. Les fruits desséchés (mais relativement frais, récoltés depuis un mois environ) flottent sur l'eau et, probablement, ils font de même à l'état frais. Il est vrai que l'arbe ne montre pas de preférence pour les bords des rivières et que les oiseaux semblent suffire pour la distribution des graines. Comme nous l'avions dit plus haut, la signification biologique de cet appareil assez compliqué n'est pas claire.

Quant à l'aire géographique de cette espèce elle semble être très restreinte, puisqu'elle n'a été trouvée jusqu'ici qu'en un seul endroit. Il faut remarquer cependant la très grande affinité avec le *Rhamnus nepalénsis Laws.* (*Ceanothus nepalensis Wall.*) qui croît dans les vallées de l'Himalaya à une altitude de 2000 à 4000 mètres. Les feuilles de cette espèce sont oblongues et non oviformes; terminées plus brusquement en une pointe courte et plus attenuées à la base; les grappes de fleurs sont plus continues et non interrompues par des feuilles ordinaires. Cependant, il faut un examen assez attentif pour distinguer les deux espèces et, il ne manque que quelques échantillons de forme intermédiaire, pour justifier leur fusion. Cela constituerait alors un nouvel exemple d'espèces Himalayennes se retrouvant dans les montagnes de Java, comme le *Reevesia Wallichii R. Br., le Wightia gigantea Wall.*, etc.

KOORDERS et VALETON.

M. MANGOENDIMEDJO DEL. M. KROMOHARDJO LITH. IMPR. MULDER, LEYDE.

Cubilia Rumphii Bl.

M. MANGOENDIMEDJO DEL. M. KROMOHARDJO LITH. IMPR. MULDER, LEYDE.

Cubilia Rumphii Bl.

TABULA XCII–XCIII.

Cubilia Rumphii *Bl.*

Blume, Rumphia, III, p. 101. — Miquel, Fl. Ind. Bat. I, 2, p. 553. — Koorders, in Mededeelingen 's Lands Plantentuin XIX, p. 402. — Rumphius, Herb. Amb. Auct. p. 5. tab. 3.

Sapindaceae.

Tabula XCII.

Fig. 1. Ramulus florifer $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Foliolum, facies inferior $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Basis folioli, facies inferior $\frac{3}{1}$. — Fig. 4. Pars inflorescentiae $\frac{1}{1}$. — Fig. 5. Pars inflorescentiae $\frac{2}{1}$. — Fig. 6. Alabastrum, lateraliter visum $\frac{4}{1}$. — Fig. 7 Alabastrum adhuc clausum, superne visum $\frac{14}{1}$. — Fig. 8. Alabastrum vi apertum, superne visum $\frac{7}{1}$. — Fig. 9. Alabastrum sectio verticalis, *a.* calyx, *b.* petala, *c.* stamina, *d.* ovarium $\frac{27}{1}$. — Fig. 10. Flos, nuper apertus lateraliter visus $\frac{4}{1}$. — Fig. 11. Pars floris intus visa $\frac{1}{8}$. — Fig. 12. Stamen, dorso visum $\frac{17}{1}$. — Fig. 13. Stamen antice visum $\frac{17}{1}$. — Fig. 14. Stamen lateraliter visum $\frac{17}{1}$. — Fig. 15. Flos, sectio verticalis $\frac{6}{1}$. — Fig. 16. Semen immaturum, lateraliter visum $\frac{1}{1}$. — Fig. 17. Semen immaturum, lateraliter dissectum, *e.* embryo adhuc juvenilis $\frac{1}{1}$. — Fig. 18. Embryo adhuc juvenilis $\frac{12}{1}$.

Tabula XCIII.

Fig. 1. Flos versus finem antheseos, lateraliter visus $\frac{4}{1}$. — Fig. 2. Flos, calyce remoto $\frac{4}{1}$. — Fig. 3. Petalum $\frac{8}{1}$. — Fig. 4. Flos, calyce, petalis et staminibus remotis $\frac{6}{1}$. — Fig. 5. Ovarium, sectio verticalis, placentis duabus lateraliter visis $\frac{6}{1}$. — Fig. 6. Ovulum $\frac{15}{1}$. — Fig. 7. Fructus immaturus $\frac{1}{1}$. — Fig. 8 et 9. Fructus maturus post dehiscentiam, lateraliter visus $\frac{1}{1}$. — Fig. 10. S?men maturum, lateraliter visum $\frac{1}{1}$. — Fig. 11. Seminis sectio verticalis $\frac{1}{1}$. — Fig. 12. Semen maturum, arillo remoto, lateraliter visum $\frac{1}{1}$. — Fig. 13 et 14. Embryo adultus, lateraliter visus $\frac{1}{1}$. — Fig. 15. Arbor adulta $\frac{1}{100}$.

Cubilia *Blume.*

Flores regulares, hermaphroditi. Calyx globosus, dentibus 5, valvatis, minimis, subinaequalibus, acutis. Petala 5, villosa,

esquamata, oblonga, parva. Discus „tubum calycis basi vestiens”. Stamina 5—6, plerumque 5, calycem vix superantia, filamentis filiformibus, puberulis extus intusque compressis; antherae parvae, loculis oblongis, parallelis, linearibus. Ovarium breve, 2-lobum obcordato-didymum, muricatum; stylus inter lobos validus, brevis, 2-partitus, lobis recurvis; ovula in loculis solitaria, adscendentia, hilo tumido breviusculo. Fructus cocci 1—2, ovoidei, liberi vel basi connati, coriacei, tuberculis pyramidatis horridi, longitudinaliter late dehiscentes. Semina oblonga vel ovoideo-oblonga, basi usque ad medium arillo subcoriaceo libero involuta; testa coriacea nitida; cotyledones crassissimi, radiculam brevem lateraliter spectantem includentes.

Arbor excelsa, foliis pinnatis, exstipulatis. Flores parvi in paniculas terminales et pseudo-terminales dispositi.

Cubilia Rumphii *Bl.*

Arbor 30—40 M. alta, ligno duro albo, inodoro; cortice extus griseo, medio fusco, succo aquaeo, sapore adstringente; trunco erecto, basi alato. Folia alterna, exstipulata, increscenti-paripinnata cum petiolo cylindraceo, basi incrassato 1 M. longa, circ. 40 cM. lata. Foliola plerumque 5—6-juga, opposita vel subopposita (suprema semper opposita), oblongo-lanceolata vel oblonga v. falcato-oblonga; in vivo supra obscure viridia, subtus pallide viridia, utrinque nitida glaberrima; infima minora nonnisi stipulaeformia; costa subtus prominente; venis primariis circ. 13—15 utrinque, arcuato-erecto-patulis, subtus prominentibus, prope marginem evanescentibus, integerrima vel praesertim prope apicem serrato-repandula, suprema circ, 20 cM. longa et $4^1/_2$ cM. lata. Petioluli cylindracei, tenues, 3—5 mM. longi. Paniculae terminales et pseudo-terminales, floribundae, circ. 12—13 cM. longae. Rhachis cum pedunculis pedicellisque dense appresse puberulis. Flores 3 mM. longi, pedicello gracili 3 mM. longo. Calyx extus incano-puberulus, Fructus ante dehiscentiam illi generis. *Litchi* valde similis, 3 cM. (in speciminibus paucis usque ad 5 cM.) longus, arillus (fide Schwarz) haud edulis, in

vivo albus; testa badia; embryo sapore gratissimo, illi *Castaneae vescae* valde simili.

Habitat in insulis Celebes, Boeroe et Ceram—Herb. KOORDERS 29487 *β*, 22616 *β*, et Herb. TEYSMANN 12250, in Mus. Hort. Bogor. ex insula Celebes.

L'arbre dont il s'agit ici fut découvert par moi dans le Minahassa (Menado), île de Célèbes. Les observations ont été faites partiellement sur place, partiellement d'après des specimens desséchés ou conservés dans de l'alcool. Ma description de l'espèce a été publiée déjà en partie dans les „Mededeelingen uit 's Lands Plantentuin, XIX". Dans une lettre de M. le Prof. RADLKOFER de *Munich*, ce savant, se fondant sur l'examen d'un échantillon d'herbier, confirme la justesse de ma classification de cette plante, qui n'a pas été retrouvée depuis le temps de RUMPHIUS.

M. RADLKOFER partage également mon avis sur la place du genre dans le système.

Notre *Cubilia* est, sans doute, la plante décrite par RUMPHIUS dans Herb. Amb. Auct. p. 5 tab. 3, et nommée par lui *Masi* ou *Amasi* (Ambon). Chez RUMPHIUS, la reproduction des fruits est exacte, celle de l'épanouissenent des boutons et des feuilles laisse un peu à désirer.

Après avoir écrit ce qui précède, je trouvai dans le Mus. Hort. Bogor. une notice de M. BURCK sur une Sapindacee non déterminée, rapportée par TEYSMANN (No. 12250) Sud de l'île de Célèbes. Dans cette notice, il est dit que la plante pourrait bien être le *Cubilia Rumphii*. Bien que l'échantillon n'ait que des fleurs et des feuilles, il n'y a pas de doute sur le bien fondé de l'avis de M. BURCK. Ainsi, l'aire de distribution où croit le *Cubilia Rumphii* comprend aussi le Sud de Célèbes.

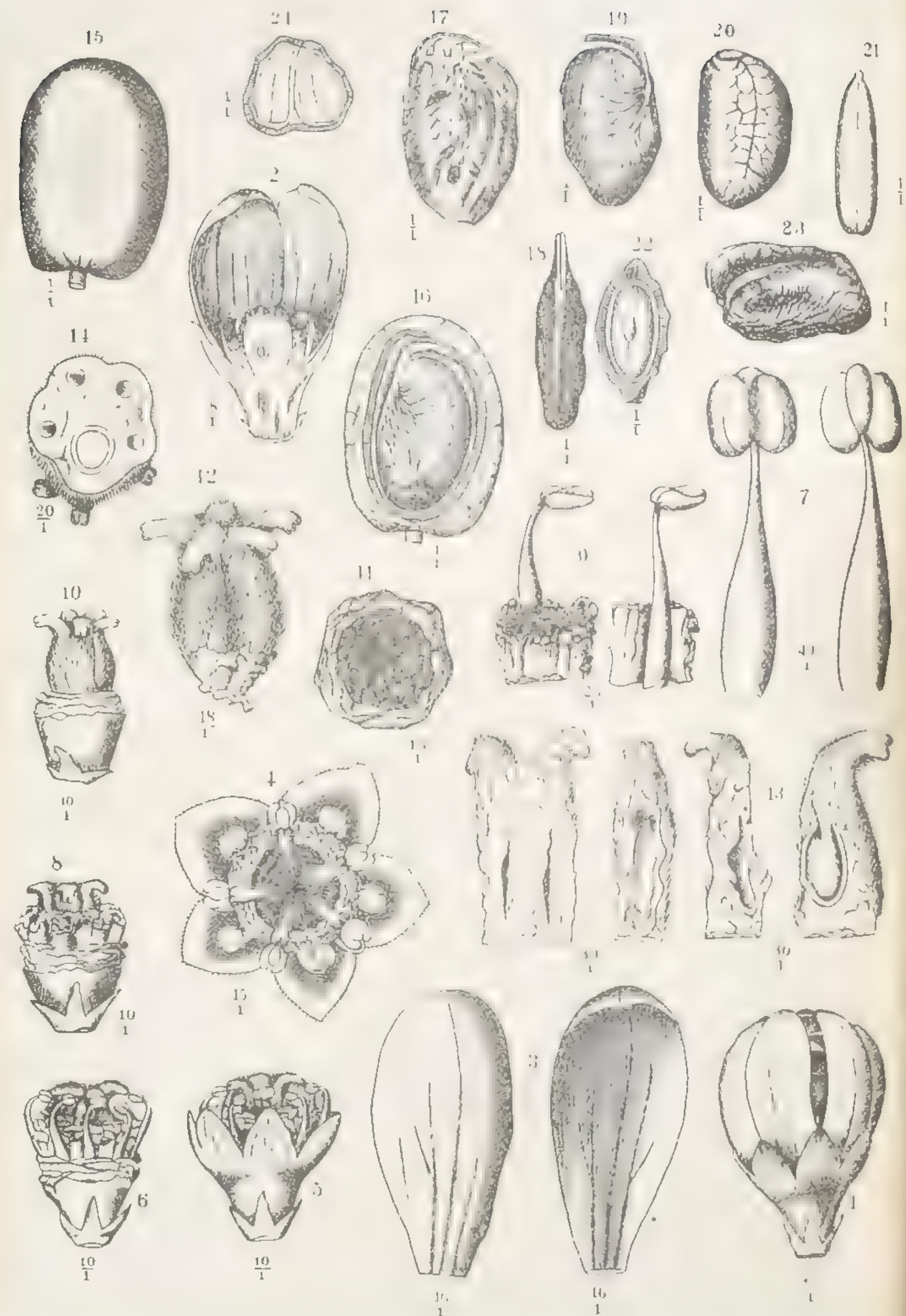
Dans la province du Minahasa, je trouvai la plante cultivée en quelques endroits, mais le plus souvent à l'état sauvage dans la forêt vierge hétérogène toujours verte et toujours humide.

Les figures 1—3 de la table XCII et la figure 8 de la table XCIII ont été dessinées d'après des spécimens desséchés, et les figures 4—18 de la table XCII, avec les figures 1—7 et 9—14 de la table XCIII, d'après des matériaux conservés dans l'alcool, la figure 15 de la table XCIII, d'après un croquis pris sur le terrain.

KOORDERS.

R. NATADIPOERA DEL. M. KROMOHARDJO LITH. IMPR. MULDER, LEYDE.

Koordersiodendron celebicum Engler.



R. NATADIPOERA DEL. M. KROMOHARDJO LITH. IMPR. MULDER, LEYDE.

Koordersiodendron celebicum Engler.

TABULA XCIV–XCV.

Koordersiodendron celebicum *Engl.*

Engler in: Koorders, Verslag Botanische dienstreis Minahassa (Mededeelingen uit 's Lands Plantentuin, No. XIX, 1898). p. 410.
Odina speciosa Bl., Mus. Bot. I, p. 207. — Engler in: DeCandolle, Monongr. Phanerogam., IV, p. 274.

Anacardiaceae.

Tabula CXIV.

Fig. 1. Arbor $\frac{1}{500}$. — Fig. 2. Ramulus florifer, inflorescentia nondum evoluta $\frac{1}{4}$. — Fig. 3. Folioli majoris facies superior $\frac{1}{1}$. — Fig. 4. Folioli majoris faciei inferioris pars basilaris $\frac{3}{1}$. — Fig. 5. Ramulus fructifer $\frac{4}{1}$. — Fig. 6. Ejusdem pars $\frac{1}{1}$.

Tabula XCV.

Fig. 1. Flos $\frac{10}{1}$. — Fig. 2. Eiusdem sectio verticalis $\frac{8}{1}$. — Fig. 3. Petala $\frac{16}{1}$. — Fig. 4. Flos superne visus, petalis remotis $\frac{15}{1}$. — Fig. 5. Idem lateraliter visus $\frac{10}{1}$. — Fig. 6. Idem, sepalis et petalis remotis $\frac{10}{1}$. — Fig. 7. Stamina $\frac{40}{1}$. — Fig. 8. Discus cum gynoecio $\frac{10}{1}$. — Fig. 9. Pars disci cum stamine singulo $\frac{25}{1}$. — Fig. 10. Torus cum gynoecio, disco remoto $\frac{10}{1}$. — Fig. 11. Torus $\frac{18}{1}$. — Fig. 12. Gynoecium $\frac{18}{1}$. — Fig. 13. Carpella vi separata. $\frac{30}{1}$. — Fig. 14. Gynoecium prope basin horizontaliter sectum $\frac{20}{1}$. — Fig. 15. Fructus $\frac{1}{1}$. — Fig. 16. Idem, verticaliter sectus $\frac{1}{1}$. — Fig. 17. Endocarpium, a facie visum $\frac{1}{1}$. — Fig. 18. Idem a margine externo visum $\frac{1}{1}$. — Fig. 19. Semen, positione inversa ejus Fig. 16 $\frac{1}{1}$. — Fig. 20. Embryo, positione ut in Fig. 16 $\frac{1}{1}$. — Fig. 21. Idem, a margine visus $\frac{1}{1}$. — Fig. 22. Idem, superne visus $\frac{1}{1}$. — Fig. 23. Endocarpium biloculare, bispermum $\frac{1}{1}$. — Fig. 24. Idem horizontaliter sectum $\frac{1}{1}$.

Arbor circiter 30 M. alta, trunco columnari, fronde densa. Ramuli crassi, apicibus dense foliati, succum viscosum album scutentes. Innovationes obtectae pube denso minuto mox cadente, in nervis foliorum et petiolis diutius remanente. Folia alterna, exstipulata, impari-pinnata, in speciminibus herbarii 50—80 cM.

longa. Foliola subopposita, 12—16-juga, a medio folii ad apicem et ad basin decrescentia breviter petiolulata, plerumque oblonga, intermedia adulta, 15—20 cM. longa, 4—5 cM. lata, basi attenuata vel rotundata, apice plerumque longiter acuminata, tenuiter coriacea, utraque facie nitentia, sed subtus pallidiora, nervis tenuibus circiter 20 utrinque et venis reticulatis pertensa. Paniculae axillares floribundae, circiter 40 cM. longae, ramulis sparsis vel suboppositis, ultimis spicato-racemosis; bracteae minutae ad ramificationes. Flores breviter pedicellati, singulo bractea et bracteolis duabus minutis stipato. Sepala 5, suborbiculata, albo-marginata, minute denticulata, parva. Petala valde inbricata, quam sepala multo majora, ad anthesin patentia, circiter 2 mM. longa, anguste obovata, utraque facie pube minute vix distinguenda obsita. Stamina 10, inserta inter crenulas disci 10-crenulati, basi gynoecio adnati; filamenta subulata apice antheras ferentes; antherae bi-globosae, loculis lateralibus semi-globosis, connectivo parvo. Gynoecium compositum e carpidiis imperfecte connatis 5, ovatis, hirsutis, apice in stigmata glabra desinentibus, 4 cassis ovulo nullo, 1 fertili, ovulo ovato, pendulo raphe dorsali. Fructus ovoideus 3 cM. longus, 2.5 cM. latus, 2 cM. crassus, basi leviter inaequalis. Pericarpium membranaceum, laeve rubrum. Mesocarpium carnosum. Endocarpium cartilagineum, normaliter compressum, amygdaliforme, bifaciale, margine altero, e parte interno loculi fertilis cum loculis sterilibus orto, obtusiore, altero externo acuto, faciebus subscrobiculatis, singula haud procul a margine obtuso costa longitudinali loculum abortivum indicante procursa, foraminibus vel operculis in endocarpio nullo, sed faciebus ad germinationem ad apicem in margine acuto secedentibus; endocarpio rarissime triquetro, biloculari et bispermo. Semen pendulum, mediante funiculo longiusculo superiori angulo interno endocarpii affixum. Testa membranacea ad utramque faciem ramificationibus vasorum e chalaza ortis obtecta. Cotyledones plano-convexi. Radicula brevis in apice embryonis horizontalis versus hilum directa.

Habitat in insula Celebes, ubi ab incolis *Wowis*, *Patagoe*, *Bowis*, *Mawowis* aut *Kajoe-boegis* appelatur. Etiam occurrit in Nova Guinea et in insulis Philippinis.

Cette espèce a été reconnue comme type d'un nouveau genre de la famille des Anacardiacées (par M. ENGLER) et une note contenant la description du genre a été publiée dans les „Mededeelingen uit 's Lands Plantentuin, XIX", M. ENGLER avait donné au genre le nom de M. KOORDERS, auquel est due la découverte de l'arbre dans le Minahassa, (île de Célèbes). Nous avons eu à notre disposition, pour la description de l'espèce, les échantillons d'herbier de M. KOORDERS, examinés par M. ENGLER, et, de plus, des parties d'inflorescence, conservées dans l'alcool appartenant à la même collection. En outre, nous avons pu examiner des branches portant des fruits mûrs, qui nous furent envoyées grâce à la bienveillance, de M. le Résident de Menado, en même temps qu'un certain nombre de fruits conservés dans l'alcool. Nos matériaux pour la description de l'espèce se sont ainsi trouvés aussi complets que possible. Leur abondance nous a mis en état de compléter, et de modifier, en quelques points la description de M. ENGLER, faite d'après des matériaux moins nombreux. L'examen détaillé nous fit supposer ensuite que l'espèce était déjà désignée dans la science sous le nom d'*Odina speciosa Bl.* et, en la comparant avec un échantillon authentique de BLUME, nous vîmes que notre supposition était juste. Jusqu'ici, cette espèce de BLUME, occupant une place douteuse dans le genre, n'était que très insuffisamment connue. ZIPPELIUS, qui l'avait trouvée dans la Nouvelle Guinée, la regardait evidemment comme type d'un nouveau genre, ce qui ressort d'une étiquette portant le nom de *Kokkia speciosa*, mise dans son herbier près d'un échantillon de l'arbre. Ce nom n'a pas été accepté par BLUME, qui rattachait l'espèce au genre *Odina*. Certainement ce genre est très voisin de celui de *Koordersiodendron*, mais les fleurs sont tétramères et l'endocarpe est pourvu au sommet d'un ou deux petits couvercles [1].

Les fleurs du genre *Koordersiodendron*, au contraire, sont pentamères et l'endocarpe est fermé jusqu'à la germination, lors de laquelle il se fend en deux valves, en commençant par le sommet. Ces caractères suffisent, semble-t-il, à justifier la séparation des deux genres.

M. ENGLER ayant aussi rapporté un échantillon des Iles Philippines à *Odina speciosa Bl.*, il s'ensuit que notre espèce a une aire géographique très étendue; aussi est-il très probable, qu'elle ne manque pas dans les Moluques, situées entre les régions où elle a été observée jusqu'ici.

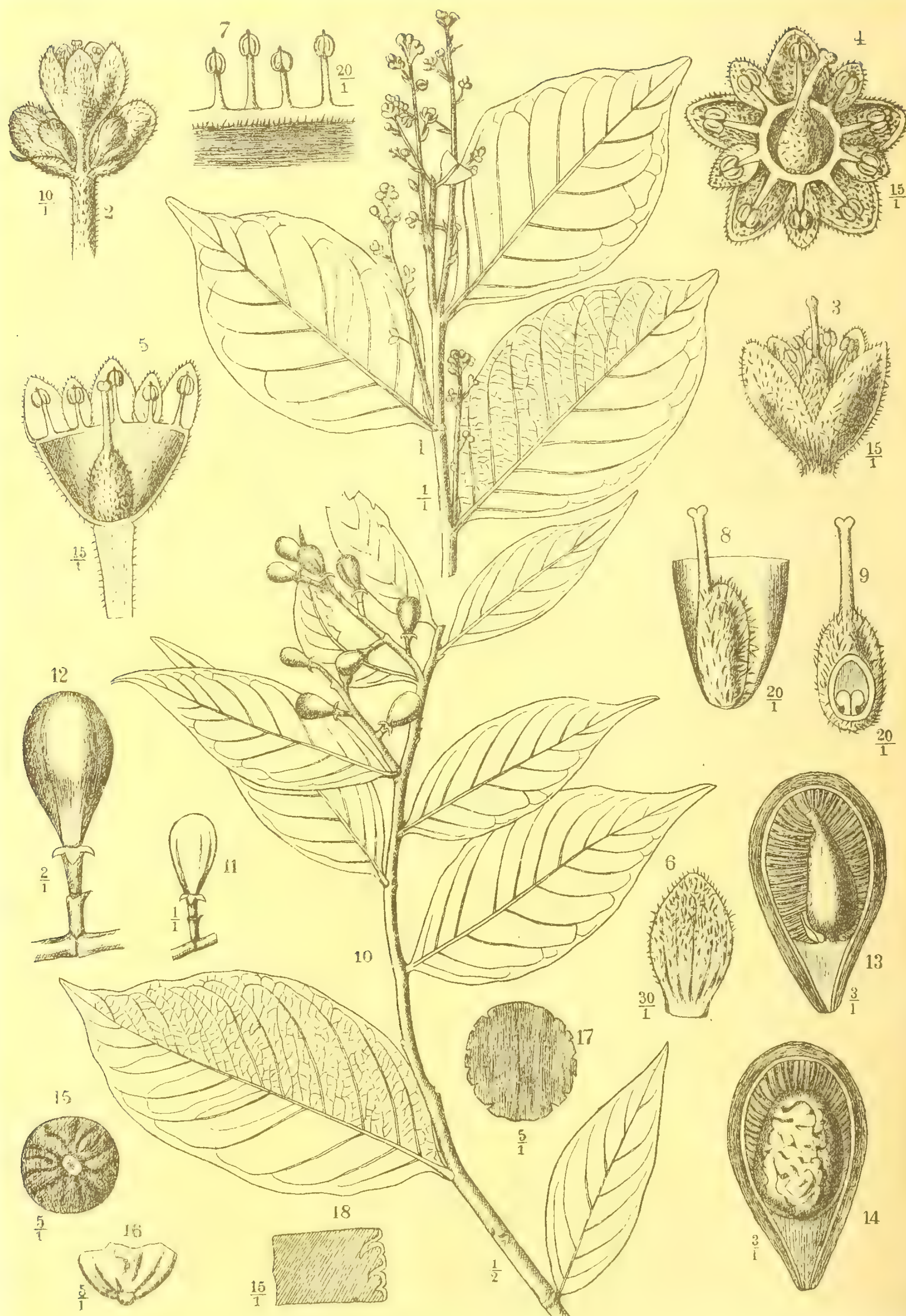
---

1) ENGLER in DECANDOLLE, Mon. Phaner. IV, p. 264.

Dans le Minahassa M. KOORDERS trouva la plante en plusieurs endroits dans les forêts à des altitudes de 300 à 400 M.

L'arbre est bien connu des indigènes, qui, dans chaque localité, lui donnent un nom spécial; ils s'en servent comme bois de construction, tandis qu'ils emploient l'écorce pour la coloration du sucre d'aren.

BOERLAGE.



A. J. J. WENDEL DEL. M. KROMOHARDJO LITH. IMPR. MULDER, LEYDE.

Angelesia splendens Korth.

TABULA XCVI.

Angelesia splendens *Korth.*

Korthals, Ned. Kruidk. Arch. III, (I), 1854, p. 384. — Miquel, Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. p. 236.
Trichocarya splendens, Miquel, Fl. Ind. Bat. I, 1. p. 358.
Licania Angelesia, Blume, Mélanges Bot. N°. 2.

Rosaceae.

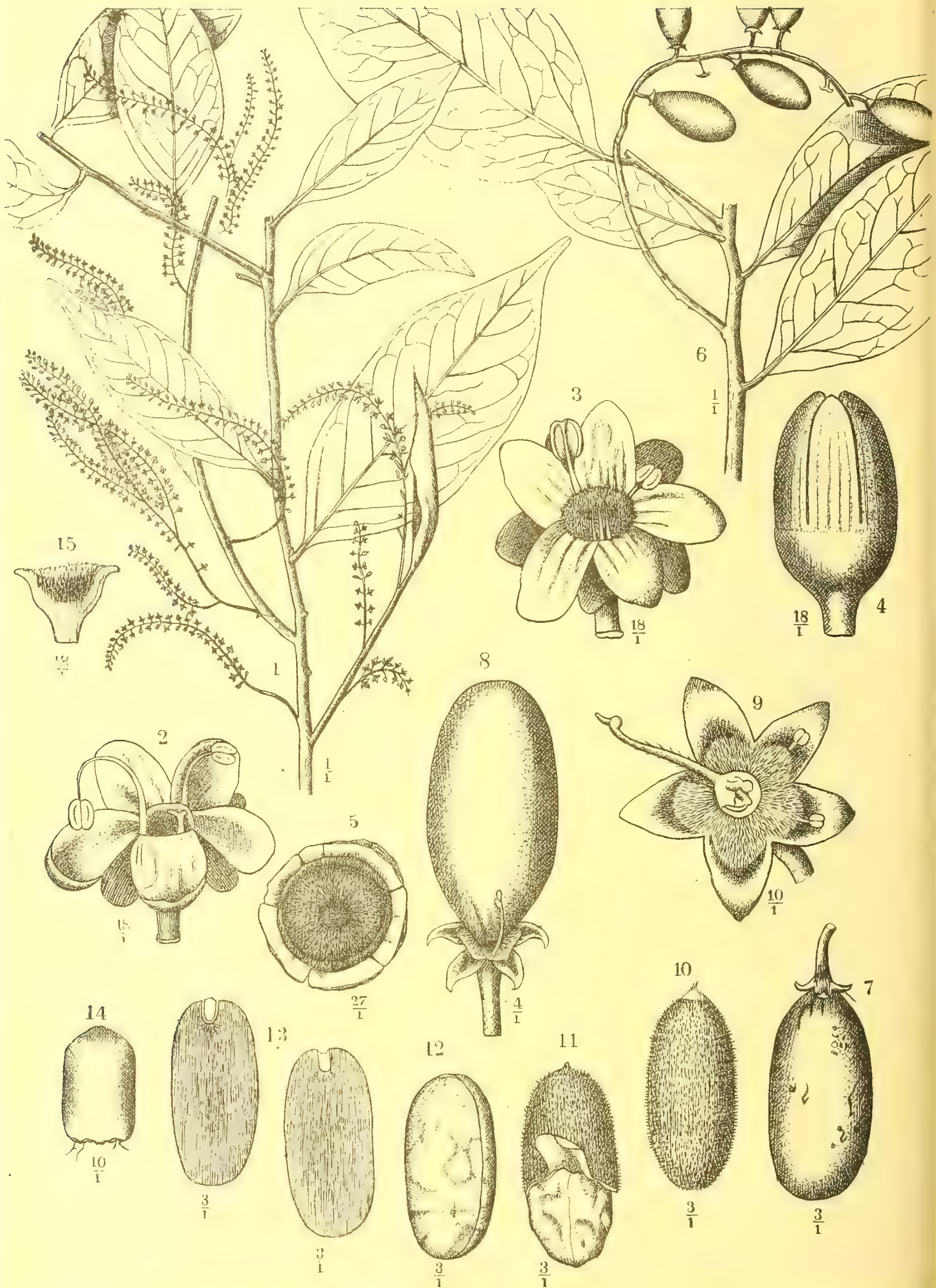
Fig. 1. Ramulus florens $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Pars inflorescentiae $\frac{10}{1}$. — Fig. 3. Flos $\frac{15}{1}$. — Fig. 4. Idem desuper visus, partibus in planum expansis $\frac{15}{1}$. — Fig. 5. Flos verticaliter sectus $\frac{15}{1}$. — Fig. 6. Petalum $\frac{30}{1}$. — Fig. 7. Stamina $\frac{20}{1}$. — Fig. 8. Pistillum $\frac{20}{1}$. — Fig. 9. Idem a dorso apertum $\frac{20}{1}$. — Fig. 10. Ramulus fructifer $\frac{1}{2}$. — Fig. 11. Fructus immaturus $\frac{1}{1}$. — Fig. 12. Idem $\frac{2}{1}$. — Fig. 13. Idem, verticaliter sectus $\frac{3}{1}$. — Fig. 14. Fructus maturus verticaliter sectus $\frac{3}{1}$. — Fig. 15. Embryo, inferne visus $\frac{5}{1}$. — Fig. 16. Ejusdem pars inferior lateraliter visa $\frac{5}{1}$. — Fig. 17. Ejusdem sectio horizontalis $\frac{5}{1}$. — Fig. 18. Sectio testae cum parte cotyledonis $\frac{15}{1}$.

Ramuli tenues. Folia alterna, basi in petiolum brevem attenuata, elliptica 4.5 cM. longa, breviter acuminata, pinnati-nervia, nervis adscendentibus 7—8 utrinque, utraque facie prominentibus, pertensa, integra, coriacea, glabra. Stipulae minutae vel nullae. Flores in racemis axillaribus hirsutis foliis subaequalibus bracteatis, e cymis 5-floris compositis, floribus lateralibus bracteolatis. Calyx turbinatus, segmentis 5, valvatis, utraque facie hirsutis. Petala 5, quam calycis segmenta minora, utraque facie hirsuta. Stamina 10, filamenta basi breviter connata, inserta in marginem disci magni explanati. Ovarum disco circum datum, uno latere tubo calycis adnatum, 1-loculare; ovula 2 erecta, anatropa, raphe ventrali, micropyle infera; stylus erectus, fere apicalis, longus; stigma capitatum.

Habitat in Borneo, ubi detexit Korthals, et in Sumatra ubi legit Koorders.

Cette espèce fut jointe par MIQUEL dans sa Flore au *Diememia racemosa Korth.* pour la composition du genre *Trichocarya.* Plus tard, en examinant pour la seconde fois les échantillons de KORTHALS, il sépara de nouveau les deux genres. Dans le Genera Plantarum de BENTHAM et HOOKER F. et dans les Natürl. Pflanzenfamilien de ENGLER et PRANTL on n'a pas tenu compte de cette séparation, de sorte qu'on trouve les deux espèces réunies, dans un de ces deux ouvrages, sous le nom de *Trichocarya,* dans l'autre, sous celui de *Angelesia.* Le *Diemenia racemosa* est certainement identique au *Parastemon urophyllum DC,* mais l'*Angelesia splendens* nous semble représenter le type d'un genre distinct. Jusqu'ici l'espèce n'a pas été figurée, parce que les matériaux de KORTHALS ne le permettaient pas. C'est aux échantillons KOORDERS que nous avons emprunté notre planche, tant pour ce qui est de la branche fleurie, que pour l'analyse de la fleur. La branche fructifère est reproduite d'après un échantillon de GRIFFITH N°. 2047, provenant de Birma ou de Malacca, qui nous semble appartenir à la même espèce. L'examen de cet échantillon nous apprend d'abord que l'un des deux ovules avorte bientôt, tandis que l'autre se développe au centre du fruit, ensuite que la graine a un tégument très mince, se dédoublant à plusieurs endroits et s' insinuant dans les accidents de la surface de l'embryon; la radicule très petite et les deux gros cotylédons, sont fortement appliqués l'un contre l'autre.

BOERLAGE et KOORDERS.



R. NATADIPOERA DEL. M. KROMOHARDJO LITH. IMPR. MULDER, LEYDE.

Parastemon urophyllus A. DC.

TABULA XCVII.

Parastemon urophyllus *A. DC.*

A. DeCandolle, Ann. Sc. Nat. Ser. II, XVIII, 1842, p. 208. — Hooker, f. Fl. Brit. Ind. I, p. 312. — King, Mat. Fl. Mal. Penins. II, p. 284.

Embelia urophylla Wall. N°. 2309. — A. DC., Trans. Linn. Soc. XVII, p. 131. *Diemenia racemosa* Korth. Ned. Kruidk. Arch. III, (I.) 1854, p. 388. — Miq. Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. III, p. 236.
Trichocarya racemosa Miq., Fl. Ind. Bat. I, 1, p. 358, p. 1084.
Licania Diemenia Bl., Mélang. Bot. N°. 2.
Angelesia sp. Focke in Engler u. Prantl Natürl. Pflanzenfam. III, 3, p. 60.

Rosaceae.

Fig. 1. Ramulus florens masculus $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Flos masculus, staminibus duobus evolutis cum pistillo rudimentario $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Flos masculus, staminibus duobus evolutis valde inaequalibus, tribus rudimentariis minimis $\frac{19}{1}$. — Fig. 4. Alabastrum $\frac{18}{1}$. — Fig. 5. Discus floris masculi, ceteris partibus floris remotis $\frac{27}{1}$, — Fig. 6. Ramulus fructifer $\frac{1}{1}$. — Fig. 7. Fructus juvenilis $\frac{3}{1}$. — Fig. 8. Idem $\frac{4}{1}$. — Fig. 9. Calyx fructifer, carpello remoto $\frac{10}{1}$. — Fig. 10. Semen $\frac{3}{1}$. — Fig. 11. Idem, testa parte remota $\frac{3}{1}$. — Fig. 12. Embryo $\frac{3}{1}$. — Fig. 13. Cotyledones separati $\frac{3}{1}$. — Fig. 14. Radicula $\frac{10}{1}$,

Nous consacrons une planche à cette espèce, parce que, jusqu'ici, elle n'a pas été figurée. Pourtant, elle a été très bien décrite, surtout la dernière fois par King. Nous nous abstenons donc d'en donner la description. On a méconnu jusqu'ici l'identité du *Diemenia racemosa Korth.* et du *Parastemon urophyllus A. DC.* Miquel, en composant sa Flore, se prononça pour une affinité possible entre ces deux espèces. Mais il émit une opinion contraire dans Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat. III, p. 236, induit en erreur par les don-

nées erronées de la description de Korthals, d'après laquelle le nombre des étamines s'éleverait jusqu'à dix et le fruit serait bisperme. Miquel n'avait pas à sa disposition l'échantillon authentique de Wallich se rapportant au *Parastemon urophyllus A. DC.*, et, d'autre part, l'échantillon de Korthals appartenant au *Diemenia racemosa* n'était pas assez complet pour lui permettre de rectifier les erreurs dans la description de cet auteur. En comparant l'échantillon de Korthals avec celui de M. Koorders, recueilli également dans l'île de Sumatra, il ne peut rester aucun doute sur le fait qu'ils appartiennent à la même espèce et ne diffèrent non plus des échantillons de Malacca du *Parastemon urophyllus* représentés dans les herbiers de Griffith, King et Ridley. Il nous semble très probable que l'espèce est dioique, car parmi tous nos échantillons nous n'en avons pas trouvé un seul où les sexes soient mélangés. Dans la fleur male on trouve une ou d'ordinaire deux étamines bien développées à longs filets et à anthères biloculaires. Opposé à celles-ci, près de la périphérie, se trouve le plus souvent un pistil rudimentaire, accompagné quelquefois d'une étamine reduite à un filament très petit et grêle. Dans un seul cas nous avons observé à cet endroit trois corps linéaires qui représentent peut-être les étamines normalement absentes de la série. Aucun de de nos échantillons ne portait de fleurs femelles, mais les jeunes fruits peuvent plus ou moins nous éclairer sur leur structure. Elles ont deux étamines très petites vis-à-vis du pistil au bord du disque qui environne la base de l'ovaire. Celui-ci contient toujours deux ovules dressés, mais le fruit ne porte qu'une seule graine. Le style reste longtemps attaché au fruit. Il se trouve à la base de ce dernier du côté opposé aux étamines.

Boerlage et Koorders.



KOORD. DIREX.
R. SAMADI DEL.

M. KROMOHARDJO LITH.

IMPR. MULDER, LEYDE.

Nania vera Miq.

TABULA XCVIII.

Nania vera *Miq.*

MIQUEL, Fl. Ind. Bat. I, 1, p. 400. — KOORDERS et VALETON, Bijdr. N°. 6, 1900, (Mededeelingen uit 's Lands Plantent. XL).
Metrosideros vera minor Rumph., Herb. Amb. III, p. 16, t. 7.
Syncarpia Vertholeni Teysm. et *Binn.*, Nat. Tijdschr. N. I., II, p. 307.
Metrosideros vera Niedenzu, in ENGLER und PRANTL, Natürl. Pflanzenfam. III, 7, p. 87.

Myrtaceae.

Fig. 1. Ramulus cum foliis et flore $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Folium $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Idem, basis $\frac{4}{1}$. — Fig. 4. Flos $\frac{2}{1}$. — Fig. 5. et 6. Discus cum pistillo $\frac{2}{1}$. — Fig. 7. Ovarim transverse sectum $\frac{3}{1}$. — Fig. 8. Stamina $\frac{10}{1}$.

Nania *Miq.* (Metrosideros *Banks* sect. Nania *Niedenzu*).

Flores perigyni, 4—3-meri. Calycis tubus campanulatus basi ovario magis minusve adnatus; lobi 4 (raro 3) breves leviter imbricati. Petala 4(—3) patentia. Stamina ∞, petala longe superantia, 1—3-serialia, filamentis filiformibus liberis nunc rigidis, antheris basi-dorsifixis versatilibus. Ovarium semi superum, basi calycis tubo inclusum, 3—4-loculare, stylus filiformis, stigmate parvo, ovula in loculis numerosa e placenta subpeltata basilari pendula, subsessilia, micropyle infera. Capsula loculicida demum a calyce libera, supera, calyce recurvo suffulta. Semina ∞ adscendentia, discoidea partim sterilia; testa tenuis vel crassiuscula suberosa et superne in alam planam producta, embryo rectus, cotyledonibus planis appressis, radicula lateraliter incumbenti aequilongis. Arbores et frutices, glabrae vel canescentes, foliis vulgo oppositis pinnatinervis. Flores in corymbos axillares et terminales dispositi.

Nania vera *Miq.*

Diagn.: Foliis brevi-petiolatis, inflorescentiis parce pubescentibus, calycis tubo subventricoso, staminibus uniserialibus, longis rigide filiformibus circ. 20 mM. longis.

Ramuli teretes crassi, cortice griseo, cicatricibus obtrigonis vel semirotundis dense obsessi gemmae lineares puberulae. Folia opposita brevi-petiolata, elliptica vel lanceolata, acuta vel sensim breviter acute acuminata, basi acuta in petiolum decurrentia, carnoso-coriacea nitida glaberrima, dilute viridia, costa media subtus valde prominente pallidiore, dense reticulato-venosa, nervis lateralibus tenuibus subimmersis, crebriusculis patulis 3—5 mM. a se remotis, vena intramarginali vix conspicua conjunctis, dense pellucidi-punctata 90/35—120/58 mM. Petioli supra plani marginati, basi incrassata in ramulum subdecurrentes. Corymbi axillares pedunculati folio breviores 5—13-floris, bracteolis lineari-lanceolatis. Flores mediocres, calycis turbinati vix puberuli tubus superne subventricoso-cupularis, inferne in pedicellum 6—10 mM. longum attenuatus limbus 4-dentatus; dentibus elongato-trigonis acutis ± 2 mM. longis jam in alabastris parvis. Petala subrotunda 4—5 mM. diam.; basi lata sessilia villosula. Stamina singula serie margini disci cupularis supra ovarium valde enserti inserta in alabastro brevia incurva per anthesin valde elongata (± 20 mM.) patentia, filamenta crasse filiformia, antherae basi-dorsofixae, oblongae, antice per longitudinem dehiscentes dorso glandula minuta lutea instructae. Ovarium basi calyci adnatum fere superum, 4-loculare, ovulis in quoque loculo singula serie placentae subbasilari prominulae affixis, erectis et subhorizontalibus. Capsula subglobosa disco crasso margine cum calycis lobis reflexo suffulta, ad basin usque loculicida dehiscens, valvis 4—3 divergentibus, extus fuscis sublignosis, intus cum septo stramineis, placentis solutis e centro erecto-persistentibus. Semina in singulam seriem transversam disposita, basi affixa a lateribus compressa reniformia semi-orbicularia dorso incrassata, testa suberosa superne in alam parvam crassam producta, tegmen tenui-membrana-

ceum, embryonis cotyledones planae sibi appressae, ellipticae, radicula compresso-teres infera, iis aequilonga.

Habitat in insula Amboina. Cult. in Hort. Bog.

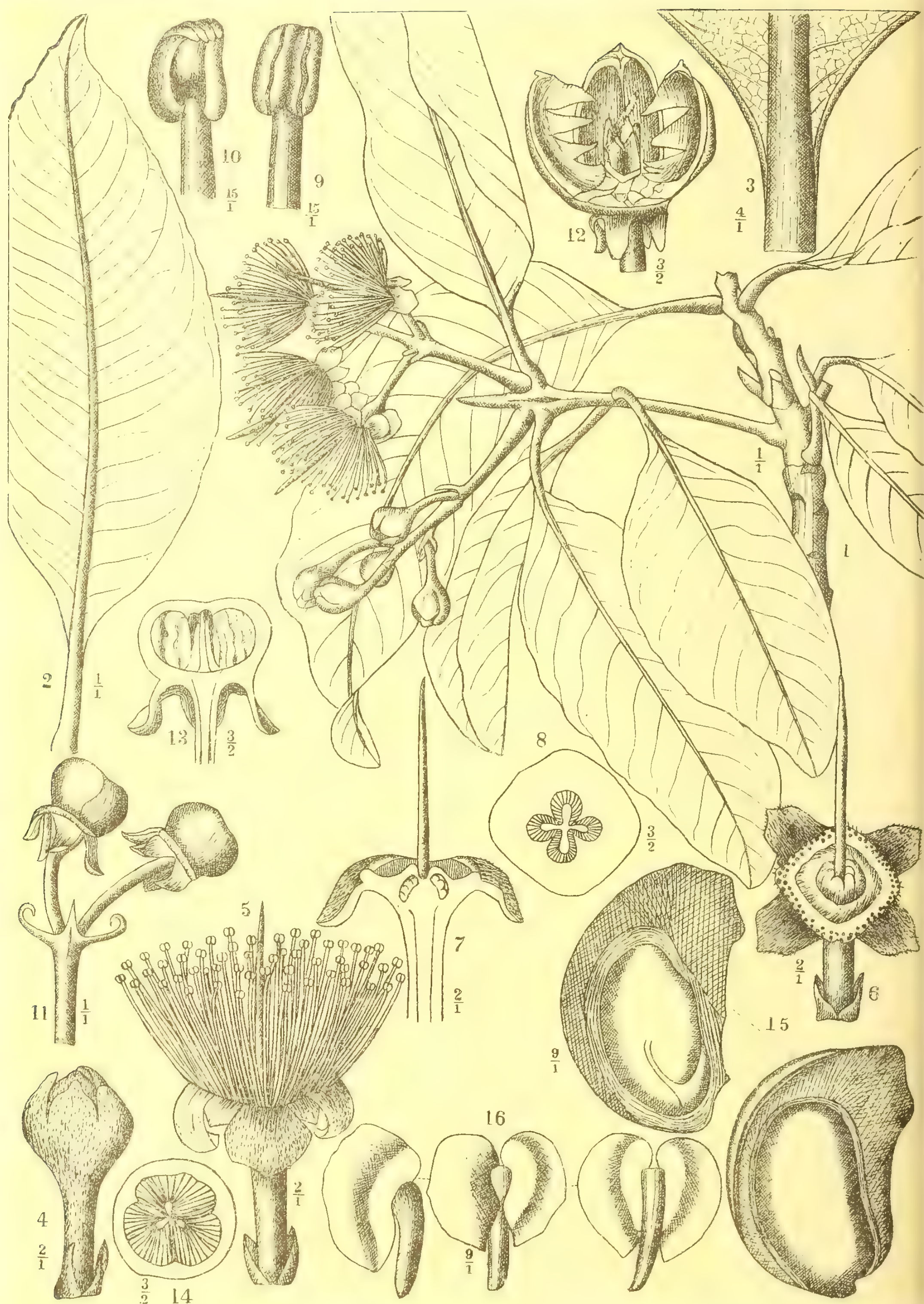
L'arbre est cultivé au Jardin de Buitenzorg. C'est probablement le même pied qui a fourni les matériaux pour la description citée plus haut de TEYSMANN et la diagnose du genre *Nania* de MIQUEL.

C'est un bel arbre de taille moyenne qui fleurit pendant une grande partie de l'année et dont les fleurs abondantes et blanchâtres, ainsi que les jeunes feuilles d'un rouge foncé, attirent l'attention.

BENTHAM a réuni le genre *Nania* de MIQUEL au genre *Metrosideros* BANKS, et NIEDENZU a suivi son exemple. Nous ne sommes pas de cet avis. Le genre *Nania* nous semble avoir été distingué à bon droit par MIQUEL, non seulement à cause des fruits tout-à-fait libres de calice, mais aussi à cause de la forme du placenta et des graines toutes différentes de celles des *Metrosideros*.

Il se trouve encore au Jardin un autre arbre, d'une provenance incertaine, appartenant au même genre et ressemblant beaucoup à l'espèce décrite. Cet arbre, dont nous donnons la description dans l'article suivant sous le nom de *Nania petiolata Val.*, se distingue du *Nania vera Miq.* par l'insertion des étamines, ce qui nous a porté à modifier la description du genre donnée par MIQUEL.

VALETON.



R. SAMADI DEL. M. KROMOHARDJO LITH IMPR. MULDER, LEYDE.

Nania petiolata Val.

TABULA XCIX.

Nania petiolata *Val.*

KOORDERS et VALETON, Bijdr. N°. 6, 1900. (Mededeelingen 's Lands Plantentuin, XL).

Myrtaceae.

Fig. 1. Ramuli cum foliis et floribus $\frac{1}{1}$. — Fig. 2. Folium $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Basis folii $\frac{4}{1}$. — Fig. 4. Alabastrum $\frac{2}{1}$. — Fig. 5. Flos $\frac{2}{1}$. — Fig. 6 et 7. Discus cum pistillo $\frac{2}{1}$. — Fig. 8. Ovarium transverse sectum $\frac{3}{1}$. — Fig. 9 et 10. Stamina $\frac{15}{1}$. — Fig. 11. Fructus $\frac{1}{1}$. — Fig. 12. Idem post dehescentiam $\frac{3}{2}$. — Fig. 13 et 14. Fructus immaturus verticaliter et transverse sectus $\frac{3}{2}$. — Fig. 15. Semen $\frac{9}{1}$. — Fig. 16. Embryo $\frac{9}{1}$.

Foliis longiuscule petiolatis; inflorescentiis canescenti-tomentellis, calyce planiore, staminibus 2—3-seriatis, filamentis filiformibus gracilibus circiter 12 mM. longis.

Ramuli subtetragoni, pallide-rufi novelli cinereo-puberuli cum inflorescentiis et petiolis junioribus. Folia modice petiolata elliptico-lanceolata, apice attenuata acuta vel obtusa, margine integerrima recurva, coriacea, supra nitida laete viridia subtus pallidiora, dense minute pellucido-punctata, nervis lateralibus crebriusculis arcuato-patulis prope marginem adscendentibus ramulosis vena conjunctiva nulla, supra (ob colorem dilutiorem) perspicuis, subtus subimmersis dense reticulato-venosa; vulgo 60/30—125/50 vel usque 170/75 mM. longa. Petioli vulgo 15—20 mM. longi, semiteretes vix marginati. Corymbi fere precedentis sed laxiores pedicellis longioribus (— 12 mM.) dense cinereo-pubescentes; sepala late trigona calycis tubus superne fere planus, petali 5—6 mM. diam. Stamina *serie* 2—3-*pla* disco paullum elevato capulari inserta, filamentis tenui-filiformibus petalis 2 vel fere 3-plo longioribus ± 12 mM., antheris mi-

nutis; stylus ± 12 mM. longus. Ovarium semisuperum, 4—3-loculare. Capsula subglobosa, precedenti paullum major (15—20 mM. diam.) valvis magis erectis crassioribus.

Colitur in Hort. Bogor. Patria dubia, an Java aut potius Amboina?

Notre arbre est cultivé au Jardin de Buitenzorg sous le nom de *Metrosideros spec.* La provenance en est entièrement inconnue.

Il ne se trouve dans l'Herbier de Buitenzorg qu'un seul échantillon de cette espèce, qui, selon l'étiquette, aurait été pris par SCHEFFER dans le district Soekapoera, au Sud-Ouest de Java.

Mais il faut croire ici à la possibilité d'une erreur dans l'étiquetage, d'autant plus que cet arbre ne se trouve pas dans les collections de Java de M. KOORDERS.

L'arbre ressemble beaucoup à l'espèce précédente; leurs fruits sont à peu près identiques. Peut-être en a-t'on confondu les graines, rapportées d'Amboina.

VALETON.



KOORD, DIREX.
M. MANGOENDIMEDJO DEL
M. KROMOHARDJO LITH.
IMPR. MULDER, LEYDE.

Homalium javanicum Koord. et Val.

TABULA C.

Homalium javanicum *Koord.* et *Val.*

Samydaceae.

Fig. 1. Ramus florens $\frac{1}{6}$. — Fig 2. Folium minus $\frac{1}{1}$. — Fig. 3. Inflorescentia cum folio $\frac{1}{2}$. — Fig. 4. Flos cum alabastro $\frac{1}{1}$. — Fig. 5 et 6. Flos $\frac{3}{1}$. — Fig. 7. Stamina. — Fig. 8. Pistillum $\frac{3}{1}$. — Fig. 9. Fructus $\frac{1}{1}$. — Fig. 10 et 11. Fructus longitudinaliter secti $\frac{3}{1}$. — Fig. 12. Idem transverse secti $\frac{6}{1}$. — Fig. 13. Semen $\frac{20}{1}$. — Fig. 14. Embryo $\frac{20}{1}$.

Innovationibus et foliis glaberrimis. Foliis magnis (150—350 mM. longis) ellipticis vel oblongis, acuminatis, basi rotundatis obscure crenulatis; racemis subsimplicibus axillaribus lanuginosis; floribus 10 mM., diam. raro 6—8, vulgo 7-meris, stylis semper 6 apice glabris, staminibus ad petala 6—8-nis; calycis lobis petalis longioribus post anthesin valde auctis oblongo-spathulatis, stellato-patentibus fructu petalis incluso fusiformi, nucaceo, endocarpio 6-costato, demum 6-valvo, abortu 1-monospermo.

Arbor mediocris nunc 16 metros alta, 30 cM. crassa. Ramuli teretes nitidi lenticellati, internodiis brevibus, junioribus linea prominente notatis. Innovationes cum ramulis novellis glaberrimae. Gemmae glabrae perulis (stipulis) oppositis linearibus 5 mM. longis deciduis obtectae. Folia magna 170/65—325/170—350/150 mM. longa, elliptica vel oblonga, obtusa vel vulgo acutiuscule acuminata summo callosa, basi rotundata raro obtusa, obscure crenulata margine in sicco recurva, coriacea, glaberrima, nervis lateralibus utrinque ± 12—14 erecto-patulis, arcuatis, infirmis 4—6 approximatis cum venis transversis et

reticulatione densa utrinque (in sicco) prominulis. Petioli crassi semi teretes, 10—12 mM. longi, 3—5 crassi.

Racemi subsimplices molliter pubescentes, foliis breviores 200—250 mM. longi, axillares vel pseudo-terminales, basi bracteis paucis parvis late ovatis glabris imbricatis (3—5 mM. longis) instructi; infructi valde increscentes et tum foliis dejectis paniculas terminales sistentes. Pedunculi vulgo uniflori, 5—12 mM. longi basi bracteis arceolato-ovatis 5—8 mM. longis pubescentibus deciduis instructi. Pedicelli breves cum pedunculis articulati, bracteolis oppositis lanceolato ovatis 5 mM. longis suffulti. Alabastra clavata. Flores ± 10 mM. diam. lanuginosi. Calyx 7- raro 8-fidus basi in pedicellum brevem attenuatus, laciniae 5—6 mM. longae, 2 latae. Petala 7, ovato-lanceolata, 3—4 mM. longa, 1—1.5 lata, utrinque (sed supra minus dense) villosa; glandulae cum petalis alternantes truncatae villosae. Stamina vulgo 8-na, sed etiam 6-na ad petala fasciculata, filamenta filiformia 2 mM. longa, pilis longis parcis obsessa; antherae rotundae dorsifixae, versatiles. Styli 6 (in floribus numerosis examinatis), apice brevi subulati, glabri deorsum dense hirsuti.

Fructus calycis laciniis valde auctis, 10—16 mM. longis oblongo-spathulatis stellato-patentibus suffulti, petalis erectis parum auctis (4—8 mM. longis) apice saepe contortis inclusi. Fructus fusiformis, stylis 6 coronatus, nucaceus pericarpio, calycis tubo diluto, lignoso-coriaceo, 6-costato, demum loculicide 6-valvo, valvis tamen contiguis haud vere dehiscens. Semen abortu 1.3 mM. longum, testa temi brunnea; embryo in centro albuminis.

Habitat Javam, ubi legit S. H. Koorders.

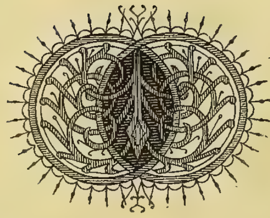
L'espèce décrite est peut-être très voisine de l'*Homalium grandiflorum* de Bentham (voir Journ. Linn. Soc. IV, 1860, p. 37). Malheureusement nous n'avons pas pu la comparer avec des échantillons de cette espèce. Seulement, sur les rameaux fleuris, les feuilles de l'*Homalium javanicum* ont une grandeur double. King (Mat. Flor. Mal. Penins. I, p. 367), aussi bien que Bentham, indiquent comme grandeur des feuilles de l'*Homalium grandiflorum Benth.*

3 pouces et demi à 6 pouces et demi, tandis que dans l'*Homalium javanicum* les feuilles les plus petites ont déjà de 5 à 7 pouces de longueur, et les plus grandes atteignent 12 à 14 pouces.

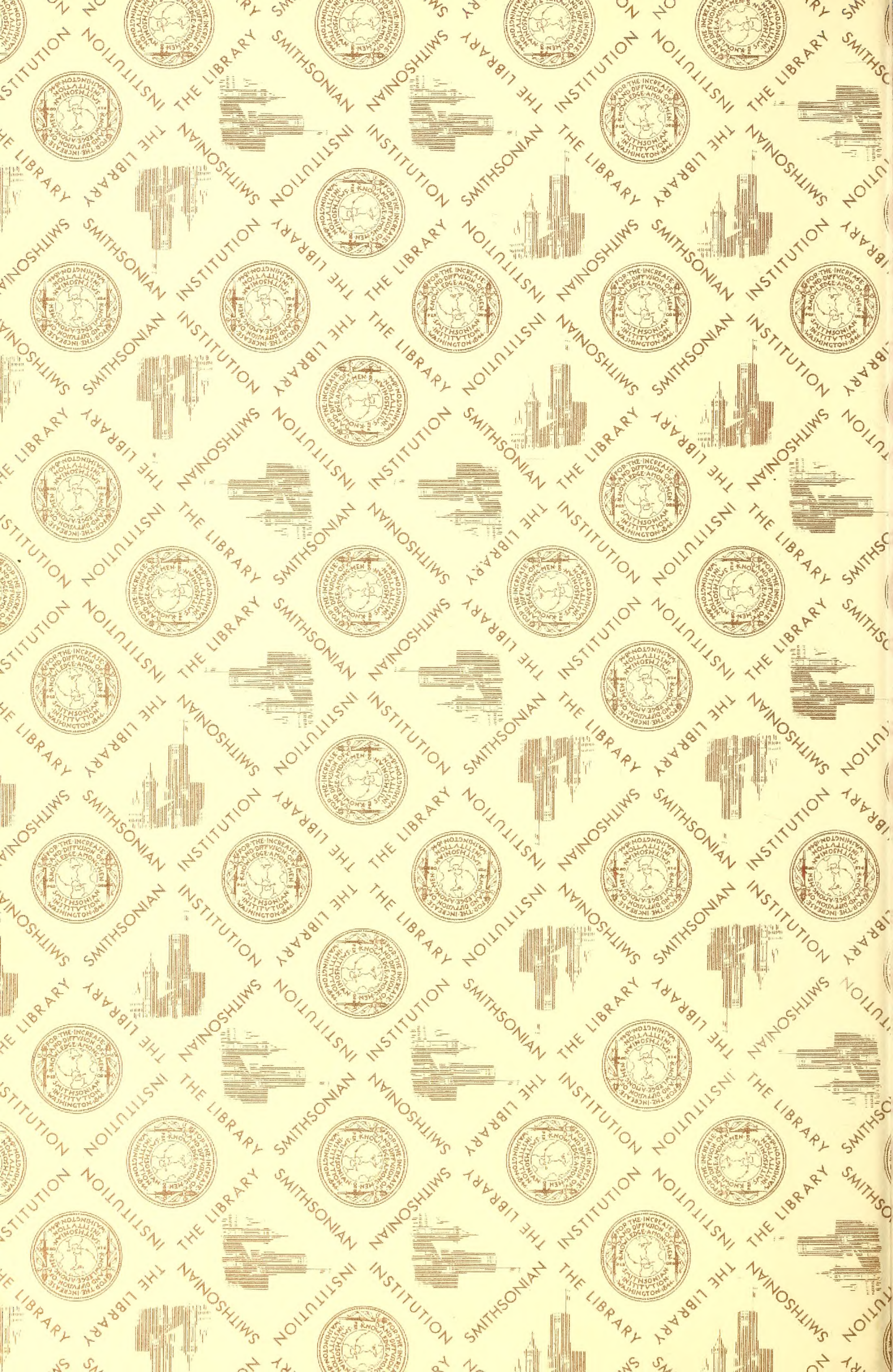
Nous ne trouvons pas d'autres différences notables. Quant au fruit, qui n'était pas encore connu dans la section *Pierrea* de WARBURG, il a beaucoup de ressemblance avec celui de l'*Homalium tomentosum* (*Sectio Eublackwellia*). Il a la forme d'un fuseau très allongé aux deux extrémités, et ne renferme qu'une seule graine bien développée, à téguments membraneux, avec les rudiments d'une vingtaine d'ovules avortés. Dans les fruits secs, la partie extérieure chevelue de la paroi se détache en même temps que les styles, de sorte qu'on peut écaler le noyau lisse à enveloppe à six côtes. Cette enveloppe se fend sous une légère pression en six valves portant chacune une des placentes. Cependant il n'y a pas là, à ce qu'il nous semble, une véritable déhiscence, ce qui serait en effet extraordinaire dans un fruit monosperme. L'arbre paraît être rare; il n'a été trouvé qu'en deux endroits, situés l'un au Sud de la partie centrale de Java, l'autre au Nord, et tous les deux dans les forêts de la plaine; il peut atteindre une hauteur de 16 Mètres.

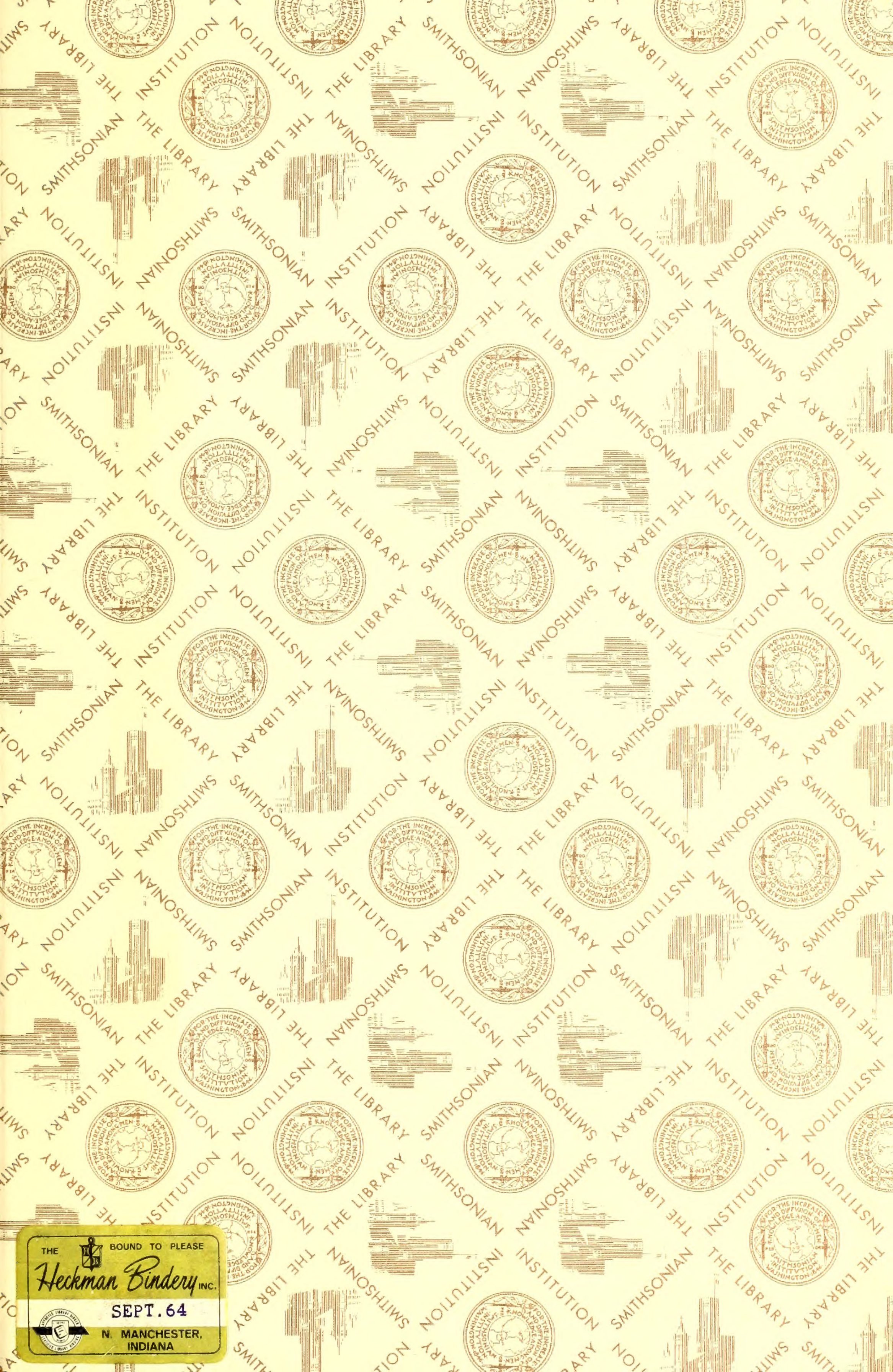
D'autres indications relatives au port, à la couleur des fleurs et des feuilles etc. nous manquent encore absolument.

KOORDERS et VALETON.



IMPRIMERIE ci-devant E. J. BRILL — LEIDE.


SMITHSONIAN INSTITUTION
THE LIBRARY
FOR THE INCREASE AND DIFFUSION OF KNOWLEDGE AMONG MEN
SMITHSONIAN INSTITUTION WASHINGTON 1846


THE LIBRARY
SMITHSONIAN INSTITUTION
THE BOUND TO PLEASE
Heckman Bindery INC.
SEPT. 64
N. MANCHESTER, INDIANA


SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00610 5746